

江苏海鸥冷却塔股份有限公司

Jiangsu Seagull Cooling Tower Co., Ltd.

(常州市武进经济开发区祥云路 16 号)



首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐人 (主承销商)



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO., LTD.

(北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层)

声明：公司发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过2,287万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 9,147 万股
新股发行及股东公开发售股份数量	本次拟公开发行股票数量不超过 2,287 万股，其中：公司新股发行数量根据募集资金投资项目资金需求量及询价结果合理确定且不超过 2,287 万股；根据询价结果，公司与主承销商将合理确定新股发行数量，新股发行数量不足法定上市条件的，将通过公司股东公开发售股份的方式增加公开发行股票的数量，但不超过 230 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量；新股发行数量与公司股东公开发售股份数量合计不超过 2,287 万股，不低于发行后总股本的 25%。 股东公开发售股份由公司控股股东和实际控制人金敖大、吴祝平按持股比例进行发售，发售股份所得资金不归公司所有，请投资者在报价、申购过程中，考虑公司股东公开发售股份的因素。 本次公开发行的承销费用由公司及公开发售股份的股东按照各自发行、发售的股份数量占发行股份总量的比例分摊，但本次发行的保荐费、律师费、审计费等其他发行费用仍由公司承担。
本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺	1、公司控股股东和实际控制人金敖大、吴祝平承诺：（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份（本次公开发行股票中公开发售的股份除外），也不由公司回购本人持有的该部分股份（本次公开发行股票中公开发售的股份除外）；（2）若公司首次公

开发行股票并上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价格均低于发行价，或者公司首次公开发行股票并上市后 6 个月期末股票收盘价格低于发行价，则本人所持公司股份的锁定期将自动延长 6 个月。自公司股票在证券交易所上市之日起，若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，上述价格将作相应调整。

除前述锁定期外，在本人或本人近亲属担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让股份不超过所持有公司股份总额的 25%，离职后 12 个月内不转让所持有的公司股份。

2、公司股东高晋创投、南部投资承诺：自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本公司持有的该部分股份。

3、持有公司股份的公司董事、高级管理人员杨华、张中协、江仁锡、刘立、王伟庆、潘伟荣、刘建忠、陈健承诺：（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起 24 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。（2）本人在锁定期满后两年内减持公司股份的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。（3）若公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。自公司股票在证券交易所上市之日起，若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，上述价格将作相应调整。

除前述锁定期外，在本人或本人近亲属担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让股份不超过所持有公司股份总额的 25%，离职后 12 个月内不转让所持有的公司股份。

4、持有公司股份的公司高级管理人员许智钧、杨智杰承诺：（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。（2）本人在锁定期满后两年内减持公司股份的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。（3）若公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。自公司股票在证券交易所上市之日起，若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，上述价格将作相应调整。

除前述锁定期外，在本人或本人近亲属担任公司董事、监事、

	高级管理人员期间，本人每年转让股份不超过所持有公司股份总额的 25%，离职后 12 个月内不转让所持有的公司股份。 5、持有公司股份的公司监事会主席刘志正承诺：自公司首次公开发行股票并上市之日起 24 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。 除前述锁定期外，本人在任职公司监事期间，每年转让股份不超过所持有公司股份总额的 25%，离职后 12 个月内不转让所持有的公司股份。 6、在公司任职的持有公司股份的其他股东王根红、陈小军、王立清、孙小锦、吴国祥、周广砚、匡洪炳、林一鸣、陶建美、杜国平、刘小平、韩介洪、高戎、赵峥嵘、陈国强、许荣富、吴良强、石鹏、周建文、梅锦昌、吴强、包冰国、单燕飞、潘浩忠承诺：（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起 24 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。（2）本人在公司任职期间，每年转让股份不超过所持有公司股份总额的 25%，离职后 12 个月内不转让所持有的公司股份。 7、不在公司任职的持有公司股份的其他股东于志华、闻建东、王东太、张平、尤品玉、于伯全、陈亚强、吴全珍承诺：自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017 年 3 月 10 日

发行人声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：本招股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。

如招股说明书及其摘要虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。且公司控股股东将购回已转让的原限售股份。

如招股说明书及其摘要虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

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

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

中国证监会、其他政府机关对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对公司股票的价值或投资者收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》等的规定，股票依法发行后，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。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

公司特别提醒投资者，在评价公司本次发行的股票时，应特别关注下列重大事项和风险，相关风险事宜请认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

一、本次发行概况

经公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次发行方案如下：

公司本次公开发行的股票数量为不超过 2,287 万股，其中：公司新股发行数量根据募集资金投资项目资金需求量及询价结果合理确定且不超过 2,287 万股；根据询价结果，公司与主承销商将合理确定新股发行数量，新股发行数量不足法定上市条件的，将通过公司股东公开发售股份的方式增加公开发行股票的数量，但不超过 230 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量；新股发行数量与公司股东公开发售股份数量合计不超过 2,287 万股。

股东公开发售股份由公司控股股东和实际控制人金敖大、吴祝平按持股比例进行发售，公司股东发售股份所得资金不归公司所有。

本次公开发行的承销费用由公司及公开发售股份的股东按照各自发行、发售的股份数量占发行股份总量的比例分摊。

公司本次公开发行股份数量不低于本次发行后总股本的 25%，在股东大会审议通过本议案后至本次发行前，监管机构颁布新的规定或对有关规定进行修订的，按新颁布或修订后的规定执行。本次公开发行股票的最终数量，由公司授权董事会与主承销商协商共同确定。

假设公司本次公开发行股票数量达到上限 2,287 万股，且公司股东公开发售股份的数量达到上限 230 万股，据此计算，发行后公司控股股东和实际控制人金敖大、吴祝平仍持有公司 30.81% 股权，公司股权结构未发生重大变化，不会对公司治理结构及生产经营产生重大影响。

请投资者在报价、申购过程中，考虑公司股东公开发售股份的因素。

二、发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺

（一）公司控股股东和实际控制人金敖大、吴祝平承诺：（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份（本次公开发行股票中公开发售的股份除外），也不由公司回购本人持有的该部分股份（本次公开发行股票中公开发售的股份除外）；（2）若公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价格均低于发行价，或者公司首次公开发行股票并上市后 6 个月期末股票收盘价格低于发行价，则本人所持公司股份的锁定期将自动延长 6 个月。自公司股票在证券交易所上市之日起，若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，上述价格将作相应调整。

除前述锁定期外，在本人或本人近亲属担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让股份不超过所持有公司股份总额的 25%，离职后 12 个月内不转让所持有的公司股份。

（二）公司股东高晋创投、南部投资承诺：自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本公司持有的该部分股份。

（三）持有公司股份的公司董事、高级管理人员杨华、张中协、江仁锡、刘立、王伟庆、潘伟荣、刘建忠、陈健承诺：（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起 24 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。（2）本人在锁定期满后两年内减持公司股份的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。（3）若公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。自公司股票在证券交易所上市之日起，若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，上述价格将作相应调整。

除前述锁定期外，在本人或本人近亲属担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让股份不超过所持有公司股份总额的 25%，离职后 12 个

月内不转让所持有的公司股份。

（四）持有公司股份的公司高级管理人员许智钧、杨智杰承诺：（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。（2）本人在锁定期满后两年内减持公司股份的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。（3）若公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。自公司股票在证券交易所上市之日起，若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，上述价格将作相应调整。

除前述锁定期外，在本人或本人近亲属担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让股份不超过所持有公司股份总额的 25%，离职后 12 个月内不转让所持有的公司股份。

（五）持有公司股份的公司监事会主席刘志正承诺：自公司首次公开发行股票并上市之日起 24 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。

除前述锁定期外，本人在任职公司监事期间，每年转让股份不超过所持有公司股份总额的 25%，离职后 12 个月内不转让所持有的公司股份。

（六）在公司任职的持有公司股份的其他股东王根红、陈小军、王立清、孙小锦、吴国祥、周广砚、匡洪炳、林一鸣、陶建美、杜国平、刘小平、韩介洪、高戎、赵峥嵘、陈国强、许荣富、吴良强、石鹏、周建文、梅锦昌、吴强、包冰国、单燕飞、潘浩忠承诺：（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起 24 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。（2）本人在公司任职期间，每年转让股份不超过所持有公司股份总额的 25%，离职后 12 个月内不转让所持有的公司股份。

（七）不在公司任职的持有公司股份的其他股东于志华、闻建东、王东太、张平、尤品玉、于伯全、陈亚强、吴全珍承诺：自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发

行股票前已发行股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。

三、关于稳定公司股价的预案

经公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过，关于上市后稳定公司股价的预案如下：

（一）稳定股价措施启动原则

1、启动情形

公司首次公开发行股票并上市（以下称“公司上市”）之日起三年内公司股票收盘价（除权除息后，下同）连续 20 个交易日（公司股票全天停牌的交易日除外，下同）低于最近一期经审计的每股净资产，责任主体同时满足监管机构对于回购、增持等股本变动行为的规定（以下称“稳定股价措施启动情形”），则应启动本预案规定的稳定公司股价措施。

2、责任主体

本预案中应采取稳定公司股价措施的责任主体包括公司、控股股东、公司董事及高级管理人员。

本预案中规定的应采取稳定公司股价措施的董事特指公司的非独立董事，不包括公司独立董事。本预案中应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任董事、高级管理人员。

（二）稳定公司股价的措施

本预案中拟采取的稳定公司股价的措施包括：

- 1、由公司回购股票；
- 2、由控股股东增持公司股票；
- 3、由公司董事、高级管理人员增持公司股票；
- 4、其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施。

上述稳定公司股价的措施将依次循环实施。实施上述措施时应考虑：1、不能导致公司不满足法定上市条件；2、不能迫使控股股东履行要约收购义务。

（三）稳定股价措施的实施

在出现本预案规定的稳定股价措施启动情形时，公司董事会秘书应及时将

该等情况告知公司的控股股东、董事（包括独立董事）、监事和高级管理人员并督促相关责任主体按照本预案的规定履行相应义务。公司、控股股东、董事及高级管理人员在履行其回购或增持义务时，应按照公司股票上市地上市规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务，公告具体实施方案。

1、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

（1）由公司回购股票

1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2) 公司董事会对回购股份作出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

3) 公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

4) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

- ① 公司单次用于回购股份的资金不低于人民币 500 万元；
- ② 公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；
- ③ 若 12 个月内多次触发，12 个月内累计回购股份不超过公司总股本的 4%。

（2）控股股东金敖大、吴祝平增持

1) 公司回购股份方案实施期限届满之日后再次出现稳定股价措施启动情形时，公司控股股东金敖大、吴祝平应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

2) 控股股东金敖大、吴祝平承诺单次增持金额合计不少于人民币 200 万元，但单次增持公司股份数量合计不超过公司总股本的 1%；若 12 个月内多次触发，12 个月内累计增持公司股份合计不超过公司总股本的 2%。

（3）董事、高级管理人员增持

1) 控股股东增持股份方案实施期限届满之日后再次出现稳定股价措施启动情形时，在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

2) 有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员个人上年度薪酬的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员个人上年度薪酬的 50%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。公司全体董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

3) 公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

4) 在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现稳定股价措施启动情形，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。

（4）其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施。

2、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

1) 公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议。

2) 公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

3) 公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

4) 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）控股股东及董事、高级管理人员增持

1) 公司董事会应在上述控股股东及董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告。

2) 控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

（四）惩罚措施

在启动稳定股价措施的条件满足时，如上述稳定股价的措施没有实施，公司、控股股东、董事和高级管理人员将在公司股东大会公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

1、针对控股股东的惩罚措施

（1）对于公司控股股东，如已公告增持具体计划但不能实际履行，则公司应将当年对控股股东的现金分红予以截留，作为履行股价稳定措施的保证，直至控股股东履行其增持义务。如果当年分红已经完成，则公司应将下一年对控股股东的现金分红予以截留。

（2）如已经连续两次触发增持义务而控股股东均未能提出具体增持计划，则公司应将当年对控股股东的现金分红予以截留（如果当年分红已经完成，则公司应将下一年对控股股东的现金分红予以截留），用于股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

（3）如对公司董事会、股东大会提出的股份回购计划投弃权票或反对票，则公司应将当年对控股股东的现金分红予以截留（如果当年分红已经完成，则公司应将下一年对控股股东的现金分红予以截留），用于下次股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

2、针对董事、高级管理人员的惩罚措施

（1）公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应主动履行其增持义务，如个人在任职期间未能按本预案的规定履行其增持义务，则公司应按个人上年度薪酬的 50%扣除其当年薪酬，用于代其履行增持义务。如果当年薪酬不足以扣除，则公司将自其下一年度的薪酬中扣除剩余金额。

（2）如个人在任职期间连续两次未能主动履行其增持义务，由控股股东、董事会、单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东提请股东大会更换相关董事，由公司董事会解聘相关高级管理人员。

（五）关于稳定股价的承诺

公司稳定股价措施涉及责任主体均已承诺，如公司上市后三年内，公司股

票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产,在公司启动稳定股价预案时,将严格按照《江苏海鸥冷却塔股份有限公司上市后稳定公司股价预案》的要求,依法履行回购/增持公司股票的义务。

四、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（一）控股股东金敖大、吴祝平

金敖大、吴祝平未来持续看好公司及其所处行业的发展前景,将会长期持有公司股份。如因自身经济需要在锁定期届满后 2 年内减持公司股份,将不会因减持而影响作为公司控股股东的地位。

金敖大、吴祝平所持有的公司股票锁定期届满后 2 年内减持公司股份的,减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价(以下简称“发价”),每 12 个月内每人减持公司股票均不超过公司股份总数的 3%,且须在减持公司股票前 3 个交易日通过公司予以公告。自公司股票在证券交易所上市之日起,若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项,上述价格将作相应调整。

金敖大、吴祝平将切实履行承诺,自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督,并依法承担相应责任,如违反承诺擅自减持、违规转让公司股份,擅自减持、违规转让所得归公司所有,如未将擅自减持、违规转让所得上交公司,则公司有权扣留应付本人现金分红、薪酬中与擅自减持、违规转让所得相等部分的金额。

（二）杨华

杨华所持有的公司股票锁定期届满后 2 年内减持公司股份的,减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价(以下简称“发价”),每 12 个月内减持公司股票不超过公司股份总数的 1%,且须在减持公司股票前 3 个交易日通过公司予以公告。自公司股票在证券交易所上市之日起,若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项,上述价格将作相应调整。

杨华将切实履行承诺,自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督,并依法承担相应责任,如违反承诺擅自减持、违规转让公司股份,擅自减持、违规转让所得归公司所有,如未将擅自减持、违规转让所得上交公司,则公司有

权扣留应付本人现金分红、薪酬中与擅自减持、违规转让所得相等部分的金额。

（三）张中协

张中协所持有的公司股票锁定期届满后 2 年内减持公司股份的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价（以下简称“发价”），每 12 月内减持公司股票不超过公司股份总数的 1%，且须在减持公司股票前 3 个交易日通过公司予以公告。自公司股票在证券交易所上市之日起，若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，上述价格将作相应调整。

张中协将切实履行承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任，如违反承诺擅自减持、违规转让公司股份，擅自减持、违规转让所得归公司所有，如未将擅自减持、违规转让所得上交公司，则公司有权扣留应付本人现金分红中与擅自减持、违规转让所得相等部分的金额。

（四）高晋创投

在高晋创投所持有的公司股票锁定期届满后 2 年内减持公司股份的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价（以下简称“发价”），且须在减持公司股票前 3 个交易日通过公司予以公告。自公司股票在证券交易所上市之日起，若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，上述价格将作相应调整。

高晋创投将切实履行承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任，如违反承诺擅自减持、违规转让公司股份，擅自减持、违规转让所得归公司所有，如未将擅自减持、违规转让所得上交公司，则公司有权扣留应付本公司现金分红中与擅自减持、违规转让所得相等部分的金额。

五、关于无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人承诺

公司承诺招股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。

经中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定，招股说明书及其摘要虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，则公司将依法回购首次公开发行全部新股。如届时有权机关相关规定已经明确回购价格，从其规定；如相关规定并未明确，

则回购价格为经有权机关认定不符合上市条件之日的前一个交易日的平均交易价格。

如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，公司将按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（二）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人金敖大、吴祝平承诺公司招股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。

经中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定，招股说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，金敖大、吴祝平将依法购回本人在公司首次公开发行股票时已公开发售的股份和已转让的原限售股份；并督促公司依法回购首次公开发行全部新股，在公司召开董事会、股东大会对公司回购股份作出决议时，金敖大、吴祝平将投赞成票。

如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，金敖大、吴祝平将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，金敖大、吴祝平将按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

如金敖大、吴祝平违反上述承诺的，则公司有权暂时扣留应付其现金分红、薪酬，直至本人实际履行上述承诺义务为止。

（三）董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺公司招股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。

经中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定，招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，公司在召开董事会、股东大会对公司回购股份作出决议时，参与投票的董事、监事、高级管理人员将投赞成票。

如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，董事、监事、高级管理人员将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，其将按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

如董事、监事、高级管理人员违反上述承诺的，则公司有权暂时扣留应付其现金分红、薪酬，直至其实际履行上述承诺义务为止。

（四）证券服务机构承诺

1、保荐机构民生证券股份有限公司承诺：“因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。”

2、发行人律师北京市君泽君律师事务所承诺：“因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

3、发行人会计师立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

4、资产评估机构江苏银信资产评估房地产估价有限公司承诺：“因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

六、发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2015 年第一次临时股东大会决议，公司截至首次公开发行股票并上市前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东共享。

七、发行上市后的利润分配政策和分红回报规划

根据公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过的上市后适用的《江苏海鸥冷却塔股份有限公司章程（草案）》和《江苏海鸥冷却塔股份有限公司上市后连续三年（含当年）分红回报规划》，公司上市后利润分配政策及分红回报规划如下：

（一）公司利润分配政策

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，在考虑公司盈利情况、发展目标、发展战略实际需要、外部融资成本和融资环境的前提下，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性。

2、公司根据实际情况以及法律、法规、规范性文件以及章程的相关规定，可以采取现金、现金与股票相结合或者股票的方式分配利润。公司可以根据公司盈利及资金需求情况进行中期现金分红。最近三年现金分红累计不得少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

3、公司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。

（二）利润分配的条件及比例

1、在公司当年盈利且满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润比例不少于当年度实现的可分配利润的 20%。

2、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

“重大资金支出安排”是指下列情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 1,000 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%。

公司出现下列情形之一的，不进行现金分红：

（1）公司未分配利润为负；

（2）公司年末资产负债率超过 75%；

（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告。

在上述情形下，公司应当在年度报告中披露无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（三）公司的利润分配决策程序

1、公司的具体利润分配方案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。董事会应当在提交股东大会审议的利润分配方案中说明留存的未分配利润的使用计划。独立董事及监事会应就利润分配方案发表意见。公司应当在发布召开股东大会的通知时，公告独立董事和监事会意见。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。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。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，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司发展阶段、生产经营模式、盈利水平、投资规划、长期发展目标或者外部经营环境等发生变化，确需调整利润分配政策的，公司董事会根据变化情况制订利润分配政策调整的议案，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案经董事会、监事会审议后提交公司股东大会审议。

涉及对现金分红政策进行调整或者变更的，股东大会审议时应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 $\frac{2}{3}$ 以上通过。董事会应当在提交股东大会审议的利润分配政策调整方案中进行详细论证并说明原因，独立董事应对利润分配政策调整方案发表独立意见。公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，并在召开股东大会时，根据交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

（四）公司上市后连续三年（含当年）分红回报规划

公司实施积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

公司上市后连续三年（含当年），公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的 20%。公司连续三年现金分红累计不得少于上市后连续三年（含当年）实现的年均可分配利润的 30%。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。

八、摊薄即期回报及填补措施

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司总股本将有所增加，由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的

收益水平，因此公司营业收入及净利润较难立即实现同步增长，故公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。

公司董事会对公司本次融资摊薄即期回报的风险进行了分析，制订了填补即期回报措施，董事和高级管理人员对切实履行填补回报措施做出了承诺，并就此形成议案提交公司第六届董事会第十一次会议和 2015 年度股东大会审议通过，具体内容请仔细阅读本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“七、公开发行股票摊薄即期回报及填补措施”。

同时，本公司在分析本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，对 2017 年归属于母公司股东净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体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。提请广大投资者注意。

九、特别风险提示

公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

（一）宏观经济下行导致下游需求变化的风险

公司主要产品为工业冷却塔，主要功能是工业循环水的冷却，并使之循环利用。公司产品广泛应用于石化、冶金、电力等工业领域，是现代工业重要的配套设施。

近年来，我国经济持续下行，GDP 增速趋缓，制造业产能过剩，公司下游行业的固定资产投资规模、盈利能力及付款能力受到一定影响。报告期内，公司市场压力加大、经营业绩出现小幅波动。若未来宏观经济增速持续趋缓、宏观经济出现较大波动，经济景气沿产业链逐级传导，将给公司产品的市场需求带来不利影响。

（二）业绩波动风险

1、公司主要围绕常规冷却塔、环保节能型冷却塔等主营业务展开经营活动。

（1）在国内经济下行压力长期持续的大环境下，公司的主要客户所在的石化、冶金、电力等行业市场景气度下降，固定资产投资规模、投资进度、盈利能力都受到一定影响，进而影响到对本公司的产品需求，特别是公司主营业务

收入中占比最高的常规冷却塔的销售。

（2）2012年8月，国务院下达《节能减排“十二五”规划》，提出必须确保实现“十二五”节能减排约束性指标，缓解资源环境约束，促进经济发展方式转变，建设资源节约型、环境友好型社会，增强可持续发展能力。2017年1月国务院印发的《“十三五”节能减排综合工作方案》继续提出了“十三五”期间节能减排约束性目标，落实节约资源和保护环境基本国策，以提高能源利用效率和改善生态环境质量为目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会，保障人民群众健康和经济社会可持续发展。受国家节能环保政策影响，公司下游行业越来越重视冷却塔的节水、节能及降噪等环保性能，众多工业企业开始选用新型的环保节能型冷却塔，或者对老旧冷却塔进行技术改造，以适应新的环保约束。2013年起，公司开始大力发展环保节能型冷却塔业务。环保节能型冷却塔包括闭式塔和开式环保节能型冷却塔，开式环保节能型冷却塔包括节水型、消雾型、降噪型及综合型。

公司预计环保节能型冷却塔业务的市场需求将不断扩大，公司也将进一步加大环保节能型冷却塔业务的市场开拓。但环保节能型冷却塔业务目前尚在推广阶段，该类业务在公司业务的总收入中占比较小，业务的持续性、稳定性较低。

2、在我国经济运行持续下行的态势下，公司主营业务的增长面临较大挑战。公司为持续扩大业务规模和盈利能力，积极推进国际化战略，大力拓展境外市场。境外主要竞争对手为 Marley、Hamon 等国际标杆企业。由于公司境外经营时间较短、相关经验不足，冷却塔行业国际标杆企业间竞争激烈，因此海外业绩存在一定的不确定性。

综上，未来一定期间，公司冷却塔业务的合同量、合同价格、毛利率、业绩表现均存在大幅波动的风险。

（三）市场竞争风险

目前，国内冷却塔行业拥有超过百家生产厂商，生产规模差异较大，技术水平参差不齐，行业集中度相对较低，市场竞争较为激烈。

公司是机力通风冷却塔研发、设计、制造企业，拥有较完整的自主知识产权，在冷却塔的研发、设计、制造、安装及技术服务方面具有一定的市场竞争

力。公司在境内外先后为各类工业企业配套了大型冷却塔系统（循环水量超过 3,500m³/h）超过 3,000 台，小型冷却塔系统数万台。由于其他竞争对手也在通过各种途径不断地拓展市场和提升技术水平，若公司不能持续保持既有优势，不能及时发现技术提升与市场需求的变化，正确解读促使变化之内外因动力与发展趋势，不能迅速调整在竞争中的行为和观念，必将导致公司的市场竞争实力下降。

（四）新产品和新技术研发风险

随着科学技术的进步，产品的生命周期日趋缩短。企业要想持久地占领市场，必须不断适应市场潮流变化推陈出新。新产品和新技术的研发与生产等各个环节呈周期长投资大的特点，充满风险。新产品和新技术研发蕴含着企业发展与盈利以及获取技术优势与市场优势的机会，同时也存在着失败的风险。

公司高度重视技术研发，成立了专业的技术研发部门，在研发方面投入大量的人力、物力和财力，这是公司能够保持技术领先优势的重要原因。但是，冷却塔新产品和新技术研发涉及流体力学、传热学、传质学、空气动力学、结构力学、材料学等诸多学科，对公司综合研发能力要求较高，若公司新产品和新技术研发失败，或者相关研发未能与行业发展趋势保持一致，或者研发成果未能及时转化和应用，将给公司经营带来风险。

（五）核心技术失密的风险

公司自设立至今，一直致力于工业冷却塔的研发、设计，已形成了工业冷却塔领域完整的自主研发技术体系，拥有大量的核心技术，若该等技术资料泄露，则有可能削弱公司的核心竞争力。本公司制定了严格的科研开发控制程序，包含了严密的技术保密措施和泄密应对措施。尽管如此，公司仍存在由于管理细节不到位或人才流失导致的核心技术失密的风险。

（六）营运资金短缺风险

1、存货余额较大

工业冷却塔属“非标”产品，需按照客户要求设计生产，产品技术差异大，生产安装环节多，同时发货、调试、验收受客户总体工程进度制约，所以从投产至验收周期较长。在客户调试验收并出具确认单之前，公司预先垫付的料、工、费以“存货”形式体现，存货余额较大。

最近三年，公司存货金额及占总资产比例如下：

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
存 货（万元）	24,911.05	24,428.43	23,134.99
总资产（万元）	104,778.02	99,512.51	93,057.25
占总资产比例（%）	23.78	24.55	24.86

2、应收账款余额较大

（1）公司客户主要集中在石油、化工、煤化工、页岩气、火电、核电、燃气电厂、余热电厂、清洁能源电厂、冶金、太阳能、空分、造纸、电子、芯片、纺织、制药、制冷等领域。上述类型客户付款需多部门、多环节审批，内部程序严格，并且在产业链中处于相对强势地位，从而导致公司销售回款时间较长。

（2）行业内普遍采用质量保证金制度，约合同总价 10%的应收账款将作为质量保证金在质保期结束后才可收回。

最近三年，公司应收账款金额及占总资产比例如下：

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款（万元）	34,317.98	36,544.28	31,363.14
总资产（万元）	104,778.02	99,512.51	93,057.25
占总资产比例（%）	32.75	36.72	33.70

公司存货及应收账款余额较高，一方面增加了营运资金短缺而引致的短期偿债风险，另一方面增加了存货跌价和坏账损失的风险。公司所处通用设备制造业系技术和资金密集型行业，若不能持续有效的对营运资金进行管理，将对公司抗风险能力、大型项目的接单能力产生一定影响，从而降低公司的盈利水平。

（七）应收账款回收风险

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款账龄分布如下：

账 龄	2016 年 12 月 31 日					
	账面余额		坏账准备		账面净值	
	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	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	39,572.17	98.30	5,524.33	13.96	34,047.85	99.21
其中：						
1 年以内	19,398.39	48.19	581.95	3.00	18,816.43	54.83
1~2 年	9,439.54	23.45	471.98	5.00	8,967.56	26.13
2~3 年	5,578.11	13.86	1,115.62	20.00	4,462.49	13.00
3~4 年	2,561.17	6.36	1,280.58	50.00	1,280.58	3.73
4~5 年	1,735.93	4.31	1,215.15	70.00	520.78	1.52
5 年以上	859.04	2.13	859.04	100.00	-	-
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	683.68	1.70	413.55	60.49	270.13	0.79
合 计	40,255.85	100.00	5,937.87	14.75	34,317.98	100.00

公司的应收账款主要由应收客户账款及质量保证金构成。公司客户主要集中在石化、冶金、电力等领域，此类型客户付款需多部门多环节审批，内部程序严格，并且在产业链中处于相对强势地位；近年来冶金、钢铁等下游行业受宏观经济形势影响资金面偏紧，从而导致公司销售回款时间较长，应收账款余额较高。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 40,255.85 万元，未来存在因客户未能及时足额付款而引致的应收账款回收风险。

（八）生产安全风险

冷却塔生产和安装过程中存在吊装装配等环节。吊装环节存在挤压、跌落等可能性，装配则一般在户外进行，存在一定的邻边作业、攀登作业、悬空作业等高空作业量。吊装及高空作业均为危险源较多，风险较大的施工工序。

为此，公司以风险控制为主线，遵循“风险识别、风险评估、风险控制、风险回顾”风险管控模型，制定了《安全生产管理制度》。《安全生产管理制度》对公司安全生产的教育和培训、危险作业的现场管理、安全生产例会、安全生产检查、事故隐患的整改、生产安全事故的报告和调查处理等安全管理事项进行了规范，最大程度地减少事故发生。同时，公司还按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》计提了生产安全费用，并为高危作业人员购买了意外伤害

保险等商业保险，确保安全防护用品、安全生产培训、工伤人员医疗等安全生产所需资金。

但是，安全生产事故的发生，在一定程度上还受作业人员的操作技能和技术水平、应变能力和工作经验、心理状态和生理状态以及环境天气等其他因素的影响。

若发生工伤事故，将影响公司的正常生产经营，公司将承担相应的医疗费用、伤残补助、工亡补助等费用；负有职责义务的主管人员和其他直接责任人员可能被追究重大责任事故罪、重大劳动安全事故罪等刑事责任；如公司被安全生产监督部门认定负有相应责任时，可能受到相应的行政处罚。

目 录

发行概况	2
发行人声明	5
重大事项提示	6
一、本次发行概况	6
二、发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺	7
三、关于稳定公司股价的预案	9
四、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向	13
五、关于无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	14
六、发行前滚存利润的分配安排	17
七、发行上市后的利润分配政策和分红回报规划	17
八、摊薄即期回报及填补措施	19
九、特别风险提示	20
目 录	26
第一节 释义	32
第二节 概览	35
一、发行人简介	35
二、控股股东及实际控制人	37
三、发行人主要财务数据	39
四、本次发行概况及募集资金用途	41
第三节 本次发行概况	43
一、本次发行基本情况	43
二、本次发行的有关当事人	44
三、与本次发行上市相关的重要日期	45
第四节 风险因素	47
一、宏观经济下行导致下游需求变化的风险	47
二、业绩波动风险	47
三、市场竞争风险	48

四、新产品和新技术研发风险	49
五、核心技术失密的风险	49
六、境外业务风险	49
七、延期交货风险	50
八、产品质量风险	50
九、生产安全风险	51
十、项目验收受所在机组、系统或装置其他组成部件或整体项目建设情况影响的 风险	51
十一、营运资金短缺风险	52
十二、应收账款回收风险	53
十三、收入季节性波动风险	54
十四、募集资金投资项目不能实现预期收益的风险	54
十五、本次发行完成后净资产收益率下降风险	54
十六、税收优惠风险	54
十七、环境保护风险	55
十八、自然灾害等其他不可抗力的风险	55
十九、前瞻性陈述可能不准确的风险	56
二十、股市风险	56
二十一、本次公开发行摊薄即期回报的风险	56
第五节 发行人基本情况	57
一、发行人基本信息	57
二、发行人的设立情况	57
三、发行人历史沿革	61
四、历次验资情况	130
五、发行人的组织结构	135
六、发行人控股和参股公司情况	140
七、发起人、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况	142
八、发行人有关股本情况	150
九、工会持股、职工持股会持股情况	154

十、发行人员工及其社会保障情况	165
十一、重要承诺	175
第六节 业务与技术	177
一、公司主营业务和主要产品	177
二、公司所处行业基本情况	184
三、公司主营业务的具体情况	201
四、质量控制、安全生产及环境保护情况	254
五、公司的固定资产、无形资产及其他经营要素	259
六、发行人技术创新机制	270
七、生产技术及研发情况	276
八、公司境外经营情况	291
第七节 同业竞争与关联交易	295
一、发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性	295
二、同业竞争	296
三、关联交易	299
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	332
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介	332
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况	338
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在发行前对外投资情况	340
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员报酬情况	341
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况	342
六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系	344
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关协议或承诺情况	345
八、董事、监事和高级管理人员任职资格	345
九、公司董事、监事和高级管理人员最近三年的变动情况	345
第九节 公司治理	349
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	349
二、公司最近三年违法违规行为情况	363

三、公司最近三年资金占用和对外担保的情况	363
四、公司内部控制制度情况	363
第十节 财务会计信息	365
一、公司财务报表	365
二、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况	374
三、最近三年采用的主要会计政策和会计估计	375
四、最近三年执行的主要税收政策	397
五、主营业务分部报告信息	399
六、最近一年收购兼并情况	400
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	400
八、主要资产	401
九、主要债项	404
十、所有者权益变动情况	408
十一、现金流量情况	410
十二、期后事项、或有事项及其他重要事项	411
十三、主要财务指标	413
十四、盈利预测披露情况	416
十五、公司设立时及最近三年资产评估情况	416
十六、公司历次验资情况	423
第十一节 管理层讨论与分析	424
一、财务状况分析	424
二、盈利能力分析	478
三、现金流量分析	533
四、资本性支出	537
五、公司财务状况和盈利能力的未来趋势	538
六、或有事项及期后事项分析	540
七、公开发行股票摊薄即期回报及填补措施	540
第十二节 业务发展目标	548
一、公司未来三年的发展规划	548

二、拟采取的具体发展规划措施	548
三、拟定上述计划所依据的假设条件及面临的主要困难	552
四、发展计划与现有业务和募集资金运用的关系	553
五、本次股票公开发行并上市的作用	553
第十三节 募集资金运用	555
一、本次发行募集资金金额及使用安排	555
二、募集资金投资项目的合规性	556
三、募集资金专户存储安排及管理制度	556
四、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见	556
五、募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响	557
六、募投项目的具体情况	558
七、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响	573
第十四节 股利分配政策	575
一、最近三年股利分配政策	575
二、最近三年实际股利分配情况	575
三、本次发行后的股利分配政策	576
四、本次发行前滚存利润分配政策	578
五、保荐机构核查意见	578
第十五节 其他重要事项	580
一、信息披露和投资者服务的责任机构和相关人员	580
二、重要合同	580
三、对外担保情况	587
四、诉讼及仲裁事项	587
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	588
一、全体董事、监事、高级管理人员声明	588
二、保荐人（主承销商）声明	589
三、发行人律师声明	590
四、审计机构声明	591
五、资产评估机构声明	592

六、验资机构声明	593
第十七节 备查文件	594

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

发行人、海鸥股份、本公司、公司	指	江苏海鸥冷却塔股份有限公司
冷却塔公司	指	常州冷却塔有限公司，发行人前身
四达有限	指	常州市四达水处理设备有限公司
四达设备	指	常州市四达水处理设备成套公司，四达有限的前身
冷却塔厂	指	常州市冷却塔厂
镇政府	指	武进市礼河镇人民政府，因行政区划调整，1999年11月24日与邹区镇合并为常州市武进区邹区镇人民政府
实业总公司	指	武进市礼河镇实业总公司
高晋创投	指	江苏高晋创业投资有限公司，发行人股东
南部投资	指	常州南部投资有限公司，发行人股东
金鸥水处理	指	常州市金坛金鸥水处理有限公司 ¹ ，发行人全资子公司
金鸥安装	指	常州金鸥水处理设备工程安装有限公司，发行人全资子公司
海鸥亚太	指	海鸥冷却技术（亚太）有限公司，注册于马来西亚，发行人全资子公司
上海太丞	指	太丞（上海）工业设备有限公司，金鸥水处理控股子公司，金鸥水处理持有 55% 股权，SINO ALLY 持有 45% 股权
台湾太丞	指	太丞股份有限公司，注册于台湾省，海鸥亚太控股子公司，海鸥亚太享有 65.71% 的权益
SINO ALLY	指	SINO ALLY LIMITED（也称“华盟有限公司”），注册于萨摩亚，台湾太丞控股子公司，台湾太丞持有 66% 股权
TRUWATER	指	TRUWATER COOLING TOWERS SDN.BHD.，注册于马来西亚，海鸥亚太持有 40% 股权
海鸥控股	指	江苏海鸥控股有限公司，发行人控股股东控制的公司
常减厂	指	常州减速机总厂有限公司，原为发行人与海鸥控股共同持股的公司，于 2010 年 11 月转让

注¹：原名为“金坛金鸥水处理有限公司”，由于金坛的行政级别由县级市变为区，金坛区内的企业同时要求更换名称，“金坛金鸥水处理有限公司”于 2016 年 3 月 17 日更名为“常州市金坛金鸥水处理有限公司”。

海鸥水处理	指	常州海鸥水处理有限公司，原为发行人全资子公司，于 2012年12月 转让
北京海潢	指	北京海潢水工业技术有限责任公司，原为发行人全资子公司，由发行人吸收合并，于 2014年8月 办理完毕工商注销登记手续
常州海润	指	常州海润水工业技术有限公司，原为发行人全资子公司，由金鸥水处理吸收合并，于 2013年6月 办理完毕工商注销登记手续
海锋能源	指	江苏海锋能源科技有限公司，原为常州海润控股子公司，于 2011年4月 转让
海锋风电	指	江苏海锋风电科技有限公司，海锋能源全资子公司
四达冷却塔	指	常州四达冷却塔有限公司，原为发行人控股子公司，于 2015年 注销
化工设计院	指	常州海鸥化工设计院有限公司，发行人原持有 50% 股权，于 2011年 转让
盖裕商贸	指	常州盖裕商贸有限公司
常矿机械	指	常州常矿起重机械有限公司
益阳水冷	指	常州市益阳水冷设备有限公司， 2016年12月 更名为“常州市苏琪恒环保科技有限公司”，董事张中协的女儿张姝贤持股 35% ，于 2016年12月 转让股权
常州常固	指	常州常固紧固件有限公司
双琪设备	指	常州市双琪冷却设备有限公司
成达公司	指	中国成达工程有限公司
玻璃钢院复材公司	指	北京玻璃钢院复合材料有限公司
静远公司	指	常州市静远噪声控制材料有限公司
江苏高投	指	江苏高科技投资集团有限公司
高睿创投	指	常州高睿创业投资管理有限公司
保荐人、保荐机构、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
发行人律师、君泽君律师事务所	指	北京市君泽君律师事务所

申报会计师、立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）。 2007年7月31日，南京永华会计师事务所有限公司名称变更为南京立信永华会计师事务所有限公司。2011年12月15日南京立信永华会计师事务所有限公司整体加入立信会计师事务所（特殊普通合伙），成为其江苏分所。
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
本招股说明书	指	江苏海鸥冷却塔股份有限公司首次公开发行股票招股说明书
本次发行	指	本公司首次向社会公开发行不超过2,287万股面值为1.00元的人民币普通股
最近三年/报告期	指	2014年、2015年及2016年
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
CTI	指	Cooling Technology Institute, 美国冷却塔协会, 国际知名的冷却塔非盈利性学术组织
焓值	指	空气中含有的总热量, 工程中简称为焓, 是指一千克干空气的焓和与它相对应的水蒸气的焓的总和
羽雾	指	冷却塔冷热空气相会形成可见的雾
循环水量, m ³ /h	指	循环水量为冷却塔的重要性能指标, 指单位时间内冷却系统中循环水量的大小, 常用单位为立方米/小时
NH-4500	指	钢混结构逆流塔, 后缀数字表示其循环水量 (m ³ /h)
GNZF/NZF-4500	指	全钢结构逆流塔, 后缀数字表示其循环水量 (m ³ /h)
GNZFC-4500	指	玻璃钢结构逆流式, 后缀数字表示其循环水量 (m ³ /h)
环保节能型冷却塔	指	公司内部产品名称, 意指具有节水、消雾、降噪等功能的冷却塔

本招股说明书中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符, 均为四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

公司名称：江苏海鸥冷却塔股份有限公司

英文名称：Jiangsu Seagull Cooling Tower Co.,Ltd.

注册资本：6,860 万元

法定代表人：金敖大

成立日期：1997 年 6 月 20 日

股份公司设立日期：1997 年 12 月 18 日

住 所：常州市武进经济开发区祥云路 16 号

公司系由冷却塔公司于 1997 年 12 月 18 日以整体变更方式设立。

公司主要从事工业冷却塔的研发、设计、制造及安装业务，并依托自身产品和技术优势提供工业冷却塔相关的技术服务。公司主要产品为机力通风冷却塔。

根据中国通用机械工业协会冷却设备分会 2017 年 2 月出具的说明，自 2012 年统计冷却塔数据以来，国内机力通风冷却塔厂商中，海鸥股份产销量一直排名第一。公司已建成的大型冷却塔（3,500m³/h 循环水量以上冷却塔）数量超过 3,000 余台，全球有超过 400 家石油化工企业、超过 200 个电厂项目、超过 100 个冶金项目正在使用海鸥冷却塔系统。根据工业和信息化部、中国工业经济联合会 2017 年 1 月 17 日公布的《关于公布第一批制造业单项冠军示范（培育）企业名单的通告》（工信部联产业函〔2017〕28 号），公司被确定为第一批制造业单项冠军培育企业。根据江苏省经济和信息化委员会 2017 年 2 月 3 日公布的《关于公布第二批江苏省服务型制造示范企业和示范培育企业名单的通知》（苏经信运行〔2017〕65 号），公司被确定为江苏省服务型制造示范企业。

公司为高新技术企业。公司设有江苏省超大型高效节能冷却塔工程技术中

心，涵盖工程热力学、工程流体力学、给水排水工程、化工设备等专业，具备工艺、电气、空气动力等综合性专业设计能力和经验。公司及子公司共获得 75 项专利，多个系列产品获得高新技术产品认定，在节能节水技术、消雾技术、降噪技术、海水循环技术等领域获得多项研究成果。

公司为美国 CTI（美国冷却塔协会）会员，产品通过欧盟 CE 认证。公司作为主要参编单位之一参与起草了中国冷却塔行业标准 GB/T7190-2008、GB/T50102-2014、GB/T18870-2011、CCTI TL001-2014 和 ZTXB 100.001-2016 等。

公司研制的工业冷却塔广泛应用于石化、冶金、电力等工业领域。国内客户包括中石化、中石油、中海油、宝钢集团、国电集团、华电集团、华能集团等大型央企，承接了扬子巴斯夫一体化工程、中海油壳牌项目、中石油独山子石化项目、四川石化大乙烯项目等大型工程。公司产品应用于 30 余个国家和地区，海外最终客户（大多通过总承包商出口）多数为世界五百强企业，如：埃克森美孚（ExxonMobil）、壳牌（Shell）、拜耳（Bayer）、巴斯夫（BASF）、威立雅（VEOLIA）、林德（Linde）、法液空（AIR LIQUIDE）、LG 化学（LG Chem）、丸红（Marubeni）、三菱化学（MITSUBISHI Chemical）等。

根据行业发展趋势及自身业务发展需求，公司制定了“内涵式发展+外延式拓张”的中长期发展规划。

在未来 2~3 年内，公司将在继续巩固现有行业地位的同时，积极探求和跟进环保节能型冷却塔领域前沿技术，根据行业发展趋势及市场需求情况，及时调整研发策略，充分发挥公司在冷却塔领域的技术研发实力，开发符合市场需求、产品附加值高、具有国内领先或国际先进水平的环保节能冷却塔技术和产品，使公司及产品的核心竞争力不断得到增强，不断巩固公司在产品技术方面的优势。公司通过发展闭式塔、节水、消雾、降噪及综合型开式环保节能型冷却塔丰富公司冷却塔产品种类，积极开展冷却塔改造升级维护业务，拓宽公司冷却塔业务的广度和深度，为石化、冶金、电力等重点行业客户提供一揽子冷却解决方案，实现业务及产品的多元化发展与经营。

公司利用控股公司海鸥亚太、台湾太丞以及参股公司马来西亚 TRUWATER 的国际化业务平台，积极推进外延式的国际化拓张策略，力求形

成全球化服务能力，使公司成为国内最具竞争力并具备品牌国际影响力的冷却塔设计、研发、制造企业。

二、控股股东及实际控制人

本次发行前公司总股本为 6,860 万股，其中金敖大持有 1,752.50 万股，持股比例为 25.55%，吴祝平持有 1,225.00 万股，持股比例为 17.86%，两人合计持有 2,977.50 万股，持股比例合计 43.40%，为公司控股股东及实际控制人。

金敖大，男，中国国籍，无境外永久居留权，1960 年 2 月出生，高中学历，公司董事长。1976 年至 1983 年任职于礼河农机厂，1983 年至 1986 年任职于武进玻璃钢厂，1986 年至 2001 年任常州市南方传动机械厂厂长，2001 年至 2003 年任常州减速机总厂董事长，2003 年至 2010 年任常州减速机总厂有限公司执行董事兼经理，2007 年至今任公司董事长。

吴祝平，男，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，1953 年 6 月出生，大专学历，公司副董事长、总经理。1975 年至 1989 年任常州市第二电机厂技术科科长，1990 年至 1994 年任常州市玻璃钢冷却塔研究所所长，1994 年至 1997 年任常州四达冷却塔有限公司总经理，1997 年至 2006 年任公司董事、总经理，2007 年至今任公司副董事长、总经理。

金敖大、吴祝平认定为公司控股股东及实际控制人的依据具体为：

1、最近三年，金敖大、吴祝平一直为公司前两大股东，直接持有公司股权比例合计为 43.40%，始终保持对公司的共同控股地位。

2、公司治理结构健全，已经根据《公司法》、《公司章程》的相关规定，建立了股东大会、董事会（含独立董事）、监事会、经理层等组织机构，在公司董事会下设立了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会，制定并通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》及其他有关法人治理的重要制度，相关机构和人员能够依法履行职责，公司治理制度履行情况良好。因此，海鸥股份治理结构健全、运行良好，金敖大、吴祝平共同拥有控制权的情况不影响公司的规范运作。

3、最近三年，金敖大、吴祝平一直分别担任公司的董事长和总经理。基于共同的利益基础和共同认可的公司发展目标，两人彼此信任，对公司发展战略、

重大经营决策以及日常经营活动均有相同的意见，在公司历次股东大会、董事会上均有相同的表决意见，做到了一致行动。

4、为强化对海鸥股份的控制关系、保证公司的持续高效运营，金敖大、吴祝平于 2014 年 9 月 1 日签署了《一致行动协议》，对历史上存在的一致行动事实进行了确认，并对如何在股东大会和董事会层面实施一致行动作了明确、具体的安排，主要条款包括：

“2.1 双方确认，双方在对海鸥股份共同控制的合作过程中，对海鸥股份的经营理念、发展战略、发展目标和经营方针的认识一致，对海鸥股份的管理和经营决策已形成充分的信任关系，双方决定保持以往的良好合作关系，在与海鸥股份的管理和经营有关的事项的决策中继续采取一致行动，以保证海鸥股份经营稳定并发展壮大。

2.2 双方同意，自本协议签署之日起，双方在以任何方式（包括但不限于行使董事职权，直接或间接行使董事会召开提议权及股东大会召集权、提案权和表决权等股东权利）决定、实质影响或参与决策与海鸥股份经营方针、决策和经营管理层的任免等有关的事项时，必须事先充分沟通、协商，就有关事宜达成一致行动决定，并按照该一致行动决定在处理本条前述事项时采取一致行动。

2.3 双方同意，如在按照本协议第 2.2 条的约定进行充分沟通、协商后，对该条所述事项仍无法达成一致行动决定，则以吴祝平的意见为一致行动决定。

3.1 双方承诺，自海鸥股份 A 股股票在证券交易所上市之日起 36 个月内不得以任何交易方式转让或者委托他人管理其持有的海鸥股份首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。”

2017 年 3 月 9 日，金敖大、吴祝平签署了《一致行动协议》之《补充协议》，约定：

“2、在原协议的基础上，双方同意并承诺自海鸥股份 A 股股票在证券交易所上市后五个完整会计年度内在海鸥股份管理和经营有关事项的决策中采取一致行动，不得以任何方式解除一致行动安排。”

5、本次发行上市完成后，假设公司本次公开发行股票数量达到上限 2,287 万股，且公司股东公开发售股份的数量达到上限 230 万股，据此计算，金敖大、

吴祝平仍合计持有公司 30.81% 的股份，仍为公司的控股股东和实际控制人。

6、为维持海鸥股份控制权的稳定，金敖大、吴祝平已作出股份锁定承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司首次公开发行股票前已发行股份（本次公开发行股票中公开发售的股份除外），也不由公司回购其持有的该部分股份（本次公开发行股票中公开发售的股份除外）。该项承诺有利于海鸥股份的控制权在本次发行上市后的可预期期限内保持稳定和有效。

综上，金敖大、吴祝平认定为海鸥股份的控股股东及实际控制人符合《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》（证监法律字〔2007〕15 号）规定的多人共同拥有公司控制权的条件，二者联合控制海鸥股份具有稳定性和可持续性。

三、发行人主要财务数据

以下财务数据摘自立信会计师事务所出具的信会师报字〔2017〕第 ZH10019 号《审计报告》，财务指标根据上述审计报告财务数据计算而得。

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产总额	81,123.83	75,497.22	68,660.04
非流动资产总额	23,654.18	24,015.29	24,397.20
资产总额	104,778.02	99,512.51	93,057.25
流动负债总额	58,642.70	56,369.70	51,763.21
非流动负债总额	2,701.90	2,842.73	3,405.01
负债总额	61,344.61	59,212.43	55,168.23
归属于母公司所有者权益	42,731.10	39,667.97	37,375.46
少数股东权益	702.31	632.10	513.56
股东权益合计	43,433.41	40,300.07	37,889.02

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	53,923.07	55,443.34	53,489.16
营业利润	4,368.76	4,069.39	3,660.20
利润总额	4,836.78	4,311.23	4,210.34
净利润	3,992.00	3,631.28	3,405.40
归属于母公司所有者的净利润	3,757.21	3,417.08	3,383.59
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	3,485.71	3,325.91	3,131.85

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,333.61	1,441.22	1,044.95
投资活动产生的现金流量净额	-119.41	141.90	-3,369.33
筹资活动产生的现金流量净额	-2,593.95	-2,191.10	0.03
汇率变动对现金的影响	536.07	94.12	1.40
现金及现金等价物净增加额	3,156.33	-513.85	-2,322.95

（四）主要财务指标

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.38	1.34	1.33
速动比率（倍）	0.96	0.91	0.88
资产负债率（母公司，%）	58.80	62.24	60.88
期末每股净资产（元）	6.23	5.78	5.45
项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次/年）	1.52	1.63	1.76
存货周转率（次/年）	1.51	1.59	1.57
息税折旧摊销前净利润（万元）	7,034.80	6,636.65	6,228.14
利息保障倍数（倍）	6.38	5.12	5.09
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.7775	0.2101	0.1523
每股净现金流（元）	0.46	-0.07	-0.34
加权平均净资产收益率（%）	9.17	8.87	9.36
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	8.51	8.63	8.66
基本每股收益（元）	0.55	0.50	0.49
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.51	0.48	0.46
稀释每股收益（元）	0.55	0.50	0.49
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.51	0.48	0.46

注：上表财务指标的计算公式请参见本招股说明书之“第十节 财务会计信息/十三、主要财务指标”。

四、本次发行概况及募集资金用途

（一）本次发行概况

股票种类	境内上市人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1 元
发行股票数量	本次拟公开发行股票数量不超过 2,287 万股，其中：公司新股发行数量根据募集资金投资项目资金需求量及询价结果合理确定且不超过 2,287 万股；根据询价结果，公司与主承销商将合理确定新股发行数量，新股发行数量不足法定上市条件的，将通过公司股东公开发售股份的方式增加公开发行股票的数量，但不超过 230 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量；新股发行数量与公司股东公开发售股份数量合计不超过 2,287 万股，不低于发行后总股本的 25%。 股东公开发售股份由控股股东和实际控制人金敖大、吴祝平按持股比例进行发售，发售股份所得资金不归公司所有，请投资者在报价、申购过程中，考虑公司股东公开发售股份的因素。
发行价格	【 】元/股
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式。
发行对象	符合资格条件的询价对象和在上海证券交易所开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用分摊原则	本次公开发行的承销费用由公司及公开发售股份的股东按照各自发行、发售的股份数量占发行股份总量的比例分摊，但本次发行的保荐费、律师费、审计费等其他发行费用仍由公司承担。

（二）募集资金运用

经公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过，本次募集资金扣除发行费用后，用于以下募集资金投资项目（以下简称“募投项目”）：

序号	项 目	项目总投资 (万元)	备案情况
1	环保型冷却塔项目	20,267	常发改备【2014】3 号
2	绿色环保 JXY 型冷却塔技术研发中心建设项目	2,245	常发改备【2014】2 号

3	营销网络建设项目	2,740	常发改备【2014】4号
	合 计	25,252	

若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分公司将通过自筹资金解决。

若本次发行实际募集资金高于募集资金项目投资额，剩余部分将补充至与主营业务相关的营运资金。

募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自有资金或者银行借款支付项目所需款项。募集资金到位后，公司可使用募集资金置换前期投入募集资金投资项目的资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	境内上市人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1 元
发行股票数量	本次拟公开发行股票数量不超过 2,287 万股，其中：公司新股发行数量根据募集资金投资项目资金需求量及询价结果合理确定且不超过 2,287 万股；根据询价结果，公司与主承销商将合理确定新股发行数量，新股发行数量不足法定上市条件的，将通过公司股东公开发售股份的方式增加公开发行股票的数量，但不超过 230 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量；新股发行数量与公司股东公开发售股份数量合计不超过 2,287 万股，不低于发行后总股本的 25%。 股东公开发售股份由控股股东和实际控制人金敖大、吴祝平按持股比例进行发售，发售股份所得资金不归公司所有，请投资者在报价、申购过程中，考虑公司股东公开发售股份的因素。
发行价格	【 】元/股
发行市盈率	【 】倍（每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【 】元（以【】年【】月【】日经审计的净资产计算）
发行后每股净资产	【 】元（以【】年【】月【】日经审计的净资产加上募集资金净额计算）
发行市净率	【 】倍（每股净资产按照【】年度经审计的净资产加上募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格条件的询价对象和在上海证券交易所开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	【 】万元
预计募集资金净额	【 】万元
发行费用概算	
承销费用	【 】万元
保荐费用	【 】万元
审计费用	【 】万元

律师费用	【 】万元
发行手续费	【 】万元
发行费用分摊原则	本次公开发行的承销费用由公司及公开发售股份的股东按照各自发行、发售的股份数量占发行股份总量的比例分摊，但本次发行的保荐费、律师费、审计费等其他发行费用仍由公司承担。

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：江苏海鸥冷却塔股份有限公司

住 所	常州市武进经济开发区祥云路 16 号
法定代表人	金敖大
联 系 电 话	0519-68022018
传 真	0519-68022028
联 系 人	刘立、王伟庆

（二）保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

住 所	北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16~18 层
法定代表人	冯鹤年
联 系 电 话	010-85127999
传 真	010-85127888
保荐代表人	臧晨曦、王成林
项目协办人	钟锋
联 系 人	张颢桢、刘璐、拜晓东、时淑慧、庄斌、张筱洁

（三）发行人律师事务所：北京市君泽君律师事务所

住 所	北京市西城区金融大街 9 号金融街中心南楼六层
单位负责人	李云波
联 系 电 话	010-66523388
传 真	010-66523399
经 办 律 师	施伟钢、赵磊

（四）发行人会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

住 所	上海市黄浦区南京东路 61 号四层
首席合伙人	朱建弟

联系电话	021-63391166
传 真	021-63392558
注册会计师	孙晓爽、黄海洋

（五）资产评估机构：江苏银信资产评估房地产估价有限公司

住 所	南京市建邺区江东中路 359 号国睿大厦 2 号楼 20 层
单位负责人	王顺林
联系电话	025-85653865
传 真	025-85653872
资产评估师	马文彩、陈建兰

（六）验资机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

住 所	上海市黄浦区南京东路 61 号四层
首席合伙人	朱建弟
联系电话	021-63391166
传 真	021-63392558
注册会计师	孙晓爽、张爱国、伍敏

（七）股票登记机构：

住 所	
电 话	
传 真	

（八）收款银行：

户 名	
账 号	

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

三、与本次发行上市相关的重要日期

（一）刊登发行公告的日期：【 】年【 】月【 】日

（二）开始询价推介的时间：【 】年【 】月【 】日

（三）刊登定价公告的日期：【 】年【 】月【 】日

（四）申购日期和缴款日期：【 】年【 】月【 】日

（五）股票上市日期：本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所挂牌上市。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真的考虑下述各项风险因素。下述风险因素的排序并不代表风险因素的重要程度或风险因素依次发生。

投资者应当认真阅读公司披露信息，自主作出投资决策，自行承担投资风险。

公司存在的主要风险因素如下：

一、宏观经济下行导致下游需求变化的风险

公司主要产品为工业冷却塔，主要功能是工业循环水的冷却，并使之循环利用。公司产品广泛应用于石化、冶金、电力等工业领域，是现代工业重要的配套设施。

近年来，我国经济持续下行，GDP 增速趋缓，制造业产能过剩，公司下游行业的固定资产投资规模、盈利能力及付款能力受到一定影响。报告期内，公司市场压力加大、经营业绩出现小幅波动。若未来宏观经济增速持续趋缓、宏观经济出现较大波动，经济景气沿产业链逐级传导，将给公司产品的市场需求带来不利影响。

二、业绩波动风险

1、公司主要围绕常规冷却塔、环保节能型冷却塔等主营业务展开经营活动。

（1）在国内经济下行压力长期持续的大环境下，公司的主要客户所在的石化、冶金、电力等行业市场景气度下降，固定资产投资规模、投资进度、盈利能力都受到一定影响，进而影响到对本公司的产品需求，特别是公司主营业务收入中占比最高的常规冷却塔的销售。

（2）2012 年 8 月，国务院下达《节能减排“十二五”规划》，提出必须确保实现“十二五”节能减排约束性指标，缓解资源环境约束，促进经济发展方式转变，建设资源节约型、环境友好型社会，增强可持续发展能力。2017 年 1 月国

务院印发的《“十三五”节能减排综合工作方案》继续提出了“十三五”期间节能减排约束性目标，落实节约资源和保护环境基本国策，以提高能源利用效率和改善生态环境质量为目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会，保障人民群众健康和经济社会可持续发展。受国家节能环保政策影响，公司下游行业越来越重视冷却塔的节水、节能及降噪等环保性能，众多工业企业开始选用新型的环保节能型冷却塔，或者对老旧冷却塔进行技术改造，以适应新的环保约束。2013年起，公司开始大力发展环保节能型冷却塔业务。环保节能型冷却塔包括闭式塔和开式环保节能型冷却塔，开式环保节能型冷却塔包括节水型、消雾型、降噪型及综合型。

公司预计环保节能型冷却塔业务的市场需求将不断扩大，公司也将进一步加大环保节能型冷却塔业务的市场开拓。但环保节能型冷却塔业务目前尚在推广阶段，该类业务在公司业务的总收入中占比较小，业务的持续性、稳定性较低。

2、在我国经济运行持续下行的态势下，公司主营业务的增长面临较大挑战。公司为持续扩大业务规模和盈利能力，积极推进国际化战略，大力拓展境外市场。境外主要竞争对手为 Marley、Hamon 等国际标杆企业。由于公司境外经营时间较短、相关经验不足，冷却塔行业国际标杆企业间竞争激烈，因此海外业绩存在一定的不确定性。

综上，未来一定期间，公司冷却塔业务的合同量、合同价格、毛利率、业绩表现均存在大幅波动的风险。

三、市场竞争风险

目前，国内冷却塔行业拥有超过百家生产厂商，生产规模差异较大，技术水平参差不齐，行业集中度相对较低，市场竞争较为激烈。

公司是机力通风冷却塔研发、设计、制造企业，拥有较完整的自主知识产权，在冷却塔的研发、设计、制造、安装及技术服务方面具有一定的市场竞争力。公司在境内外先后为各类工业企业配套了大型冷却塔系统（循环水量超过 3,500m³/h）超过 3,000 台，小型冷却塔系统数万台。由于其他竞争对手也在通过各种途径不断地拓展市场和提升技术水平，若公司不能持续保持既有优势，

不能及时发现技术提升与市场需求的变化，正确解读促使变化之内外因动力与发展趋势，不能迅速调整在竞争中的行为和观念，必将导致公司的市场竞争实力下降。

四、新产品和新技术研发风险

随着科学技术的进步，产品的生命周期日趋缩短。企业要想持久地占领市场，必须不断适应市场潮流变化推陈出新。新产品和新技术的研发与生产等各个环节呈周期长投资大的特点，充满风险。新产品和新技术研发蕴含着企业发展与盈利以及获取技术优势与市场优势的机会，同时也存在着失败的风险。

公司高度重视技术研发，成立了专业的技术研发部门，在研发方面投入大量的人力、物力和财力，这是公司能够保持技术领先优势的重要原因。但是，冷却塔新产品和新技术研发涉及流体力学、传热学、传质学、空气动力学、结构力学、材料学等诸多学科，对公司综合研发能力要求较高，若公司新产品和新技术研发失败，或者相关研发未能与行业发展趋势保持一致，或者研发成果未能及时转化和应用，将给公司经营带来风险。

五、核心技术失密的风险

公司自设立至今，一直致力于工业冷却塔的研发、设计，已形成了工业冷却塔领域完整的自主研发技术体系，拥有大量的核心技术，若该等技术资料泄露，则有可能削弱公司的核心竞争力。本公司制定了严格的科研开发控制程序，包含了严密的技术保密措施和泄密应对措施。尽管如此，公司仍存在由于管理细节不到位或人才流失导致的核心技术失密的风险。

六、境外业务风险

为持续扩大公司的业务规模和盈利能力，公司在拓展新市场方面积极推进国际化战略，大力拓展境外市场。2013年，公司在马来西亚设立了全资子公司海鸥亚太作为境外业务平台。目前，海鸥亚太持有马来西亚 TRUWATER 公司 40% 股权，享有台湾太丞 65.71% 权益。公司通过马来西亚 TRUWATER 公司和台湾太丞将业务范围已拓展至东南亚及台湾地区。

公司在境外投资前，对涉及国家当地的政治经济环境进行了充分调研和论证。但各国政治制度和法制体系、经济水平和经济政策、宗教信仰和文化习俗、外交政策以及自然环境等方面存在差异与变化。境外业务可能为公司带来法律风险、政治风险、管理及运营风险、文化整合风险、民族主义风险等一系列运营风险。

此外，公司境外业务拓展还会引致人民币汇率变动风险。人民币兑美元和其他货币的汇率受国内外政治经济环境、各国利率、通货膨胀等综合因素的影响而不断变动。我国人民币不再单纯与美元挂钩，而是采用根据市场供求及参照一篮子其他货币的有管理的浮动汇率制度。随着我国汇率制度的改革和逐步开放，不排除人民币汇率出现大幅波动的可能。如人民币汇率大幅升值，将会给公司的经营业绩和财务状况造成不利影响。主要体现为：1、人民币兑美元或任何其他货币的升值将导致公司以本位币人民币折算的境外营业收入减少；2、人民币兑美元或任何其他货币的升值可能导致公司以外币折算的总体成本上升，降低本公司境外业务的价格竞争力。

七、延期交货风险

工业冷却塔是石油、化工、煤化工、页岩气、火电、核电、燃气电厂、余热电厂、清洁能源电厂、冶金、太阳能、空分、造纸、电子、芯片、纺织、制药、制冷等行业主要机组、系统或装置运行必不可少的组成部分，生产过程包括设计、制造、运输、安装、调试等多个环节，通常以整塔形式交货。工业冷却塔制造特点为生产环节多，技术工艺要求高，施工环境复杂。若公司未按合同约定的时间表交货或提供服务，则可能承担一定的赔偿费或违约金。

八、产品质量风险

若公司因自身的行为或疏忽出现产品缺陷或瑕疵，如进水口与出水口温差保证值、冷却塔冷却能力保证值、风机风量性能参数保证值、风机风压性能参数保证值、风机效率性能参数保证值、风机组正常噪音保证值、正常运行各工况风机振动值、正常运行各工况风机轴承温度保证值、风机可用率等性能指标未达标准，或者部件、原材料、铸锻件、原器件等合同设备性能质量未达标准，

无法保证冷却塔系统稳定可靠安全运营的要求，则公司需要进一步追加成本对产品进行调整、修理、更换设备零部件，并可能承担技术不符的罚款和由此引起的买方（包括项目发包方和业主）遭受的损失。

九、生产安全风险

冷却塔生产和安装过程中存在吊装装配等环节。吊装环节存在挤压、跌落等可能性，装配则一般在户外进行，存在一定的邻边作业、攀登作业、悬空作业等高空作业量。吊装及高空作业均为危险源较多，风险较大的施工工序。

为此，公司以风险控制为主线，遵循“风险识别、风险评估、风险控制、风险回顾”风险管控模型，制定了《安全生产管理制度》。《安全生产管理制度》对公司安全生产的教育和培训、危险作业的现场管理、安全生产例会、安全生产检查、事故隐患的整改、生产安全事故的报告和调查处理等安全管理事项进行了规范，最大程度地减少事故发生。同时，公司还按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》计提了生产安全费用，并为高危作业人员购买了意外伤害保险等商业保险，确保安全防护用品、安全生产培训、工伤人员医疗等安全生产所需资金。

但是，安全生产事故的发生，在一定程度上还受作业人员的操作技能和技术水平、应变能力和工作经验、心理状态和生理状态以及环境天气等其他因素的影响。

若发生工伤事故，将影响公司的正常生产经营，公司将承担相应的医疗费用、伤残补助、工亡补助等费用；负有职责义务的主管人员和其他直接责任人员可能被追究重大责任事故罪、重大劳动安全事故罪等刑事责任；如公司被安全生产监督部门认定负有相应责任时，可能受到相应的行政处罚。

十、项目验收受所在机组、系统或装置其他组成部件或整体项目建设情况影响的风险

公司产品广泛应用于石油、化工、煤化工、页岩气、火电、核电、燃气电厂、余热电厂、清洁能源电厂、冶金、太阳能、空分、造纸、电子、芯片、纺织、制药、制冷等行业，涉及领域多、规格广、批量多，产品的调试验收一般

需要与所在机组、系统或装置等其他组成部件联动进行，受所在机组、系统或装置等其他组成部件质量、完工进度等众多其他外在因素的制约较多。

十一、营运资金短缺风险

（一）存货余额较大

工业冷却塔属“非标”产品，需按照客户要求设计生产，产品技术差异大，生产安装环节多，同时发货、调试、验收受客户总体工程进度制约，所以从投产至验收周期较长。在客户调试验收并出具确认单之前，公司预先垫付的料、工、费以“存货”形式体现，存货余额较大。

最近三年，公司存货金额及占总资产比例如下：

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
存 货（万元）	24,911.05	24,428.43	23,134.99
总资产（万元）	104,778.02	99,512.51	93,057.25
占总资产比例（%）	23.78	24.55	24.86

（二）应收账款余额较大

1、公司客户主要集中在石油、化工、煤化工、页岩气、火电、核电、燃气电厂、余热电厂、清洁能源电厂、冶金、太阳能、空分、造纸、电子、芯片、纺织、制药、制冷等领域。上述类型客户付款需多部门、多环节审批，内部程序严格，并且在产业链中处于相对强势地位，从而导致公司销售回款时间较长。

2、行业内普遍采用质量保证金制度，约合同总价 10%的应收账款将作为质量保证金在质保期结束后才可收回。

最近三年，公司应收账款金额及占总资产比例如下：

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款（万元）	34,317.98	36,544.28	31,363.14
总资产（万元）	104,778.02	99,512.51	93,057.25
占总资产比例（%）	32.75	36.72	33.70

公司存货及应收账款余额较高，一方面增加了营运资金短缺而引致的短期偿债风险，另一方面增加了存货跌价和坏账损失的风险。公司所处通用设备制

造业系技术和资金密集型行业，若不能持续有效的对营运资金进行管理，将对公司抗风险能力、大型项目的接单能力产生一定影响，从而降低公司的盈利水平。

十二、应收账款回收风险

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款账龄分布如下：

账 龄	2016 年 12 月 31 日					
	账面余额		坏账准备		账面净值	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	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	39,572.17	98.30	5,524.33	13.96	34,047.85	99.21
其中：						
1 年以内	19,398.39	48.19	581.95	3.00	18,816.43	54.83
1~2 年	9,439.54	23.45	471.98	5.00	8,967.56	26.13
2~3 年	5,578.11	13.86	1,115.62	20.00	4,462.49	13.00
3~4 年	2,561.17	6.36	1,280.58	50.00	1,280.58	3.73
4~5 年	1,735.93	4.31	1,215.15	70.00	520.78	1.52
5 年以上	859.04	2.13	859.04	100.00	-	-
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	683.68	1.70	413.55	60.49	270.13	0.79
合 计	40,255.85	100.00	5,937.87	14.75	34,317.98	100.00

公司的应收账款主要由应收客户账款及质量保证金构成。公司客户主要集中在石化、冶金、电力等领域，此类型客户付款需多部门多环节审批，内部程序严格，并且在产业链中处于相对强势地位；近年来冶金、钢铁等下游行业受宏观经济形势影响资金面偏紧，从而导致公司销售回款时间较长，应收账款余额较高。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 40,255.85 万元，未来存在因客户未能及时足额付款而引致的应收账款回收风险。

十三、收入季节性波动风险

公司客户主要集中在石油、化工、煤化工、页岩气、火电、核电、燃气电厂、余热电厂、清洁能源电厂、冶金、太阳能、空分、造纸、电子、芯片、纺织、制药、制冷等领域。受行业惯例、气候及节假日因素的影响，公司收入呈一定的季节性波动特征。上述单位一般在前一年年底规划立项，来年初进行方案审查及工程招投标，年中开始实施。其次，我国北方地区冬季寒冷，影响土建施工，且上半年春节元宵节等假期较为集中，工程进度可能因此放缓或暂停。

受前述因素综合影响，公司下半年产品销售数量或服务完成的工作量一般多于上半年，下半年实现的收入和现金流入一般高于上半年，呈现一定的季节性波动。

十四、募集资金投资项目不能实现预期收益的风险

本次募集资金将用于“环保型冷却塔项目”、“绿色环保 JXY 型冷却塔技术研发中心建设项目”、“营销网络建设项目”。本次募集资金投资项目可行性分析是基于当前的国内外市场环境、技术发展趋势、公司的研发能力和技术水平、订单的预计执行情况等因素做出。虽然公司在决策过程中综合考虑了可能发生的各种情况，认为募集资金投资项目的建设有利于进一步提升公司盈利能力和竞争优势，但市场环境瞬息万变，仍然存在募集资金投资项目实际盈利水平和开始盈利时间与公司的预期出现差异的可能。

十五、本次发行完成后净资产收益率下降风险

本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅度提高。同时，本次募集资金投资项目建设完毕后将新增固定资产投资 21,557 万元，固定资产折旧（摊销费用）费用将大幅增加。募集资金投资项目在短期内难以产生效益，因此募集资金到位后公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

十六、税收优惠风险

（一）公司为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令〔2007〕63 号）的规定，公司减按 15% 的税率征收企业所

得税。

若相关税收政策发生变化或公司未能通过以后年度高新技术企业复审或重新认定，则不能继续享受高新技术企业的企业所得税优惠政策，应按 25% 的税率缴纳企业所得税。

（二）公司全资子公司金鸥水处理为福利企业。根据《财政部 国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税〔2016〕52 号）²和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令第 512 号），金鸥水处理享受按单位实际安置残疾人的人数限额即征即退增值税以及残疾人工资可在企业所得税税前加计扣除的税收优惠。

若相关税收政策发生变化或金鸥水处理以后年度不再符合福利企业及残疾人安置等有关条件而未通过相关认定，则不能继续享受上述增值税及企业所得税税收优惠。

十七、环境保护风险

公司在研发、生产等环节会产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物。公司严格按照相关废水、废气、噪声及固体废物污染防治要求采用综合有效的治理措施，在正常情况下各种污染物的排放均能达到国家标准。

但是，若突遇大风、暴雨、地震等自然灾害致使环保设施受损，或由于操作人员疏忽而违反环保规程、制度，公司的研发、生产活动可能会造成污染物排放超标产生环境污染，并受到环境保护部门处罚。

十八、自然灾害等其他不可抗力的风险

公司冷却塔的安裝、调试多在户外进行，因此受不良气候的影响较大。工程现场如发生大风、暴雪、暴雨等不良天气状况或海啸、地震等自然灾害或游行、战争等突发性公共事件等均可能妨碍公司进行正常的生产经营活动，从而影响公司的经营业绩。

注²：《财政部 国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税〔2016〕52 号）自 2016 年 5 月 1 日起执行，《财政部 国家税务总局关于促进残疾人就业税收优惠政策的通知》（财税〔2007〕92 号）同时废止。金鸥水处理 2016 年 1 月至 4 月按照财税〔2007〕92 号享受增值税退税的优惠政策，从 2016 年 5 月 1 日起按照财税〔2016〕52 号享受相关税收的优惠政策。

十九、前瞻性陈述可能不准确的风险

本招股说明书刊载有若干前瞻性陈述，涉及未来行业政策、行业空间、公司经营管理、技术研发、盈利能力等方面的预期或展望。尽管公司相信该等预期或展望所依据的假设是合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期或展望涉及的风险和不确定因素可能会致使所陈述的预期或展望难以实现。

鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所刊载的任何前瞻性陈述，不应视为公司的承诺或声明。

二十、股市风险

股票价格的变化除受与本公司有直接关系的经营风险等因素影响外，还会受股票市场供求状况、投资者信心及突发事件等诸多因素的影响。因此，即使在公司经营状况稳定的情况下，公司的股票价格仍可能出现较大幅度的波动。

如果投资者投资策略实施不当，可能给投资者造成损失，存在一定的投资风险。

二十一、本次公开发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司总股本将有所增加，由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平，因此公司营业收入及净利润较难立即实现同步增长，故公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。

特此提醒投资者关注本次公开发行可能摊薄即期回报的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：江苏海鸥冷却塔股份有限公司

英文名称：Jiangsu Seagull Cooling Tower Co.,Ltd.

注册资本：6,860 万元

法定代表人：金敖大

成立日期：1997 年 6 月 20 日

股份公司设立日期：1997 年 12 月 18 日

注册地址：常州市武进经济开发区祥云路 16 号

办公地址：常州市武进经济开发区祥云路 16 号

电话号码：0519-68022018

传真号码：0519-68022028

互联网址：www.seagull-ct.com

电子信箱：liuli@seagull-ct.com

二、发行人的设立情况

（一）设立方式

本公司系由冷却塔公司整体变更设立的股份有限公司，发起人为冷却塔公司工会（实际系代江仁锡等 18 名自然人持股）、实业总公司、江仁锡等 13 名自然人。公司以冷却塔公司经审计的截至 1997 年 6 月 30 日的净资产 36,194,514.95 元折成股本 3,619 万股，余额 4,514.95 元计入资本公积。1997 年 12 月 6 日，江苏省人民政府出具《省政府关于同意常州冷却塔有限公司变更为江苏海鸥冷却塔股份有限公司的批复》（苏政复〔1997〕156 号），同意冷却塔公司变更为海鸥股份，并确认股本总额及股本结构。1997 年 12 月 18 日，江苏省工商行政管理局核发《企业法人营业执照》（注册号：3200001104165）。

（二）发起人

冷却塔公司整体变更设立本公司时的全体股东均为公司的发起人，工商登

记中发起人及其持股数量、持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	冷却塔公司工会	1,200.00	33.16
2	实业总公司	826.70	22.84
3	江仁锡	199.00	5.50
4	徐其华	199.00	5.50
5	许云南	199.00	5.50
6	张伟革	199.00	5.50
7	徐祖根	144.80	4.00
8	吴祝平	144.80	4.00
9	宫浚泽	144.80	4.00
10	章宇虹	144.80	4.00
11	柏建新	87.30	2.41
12	张春智	57.50	1.59
13	沈泉森	25.30	0.70
14	潘元平	25.30	0.70
15	徐惠敏	21.70	0.60
合 计		3,619.00	100.00

其中，章宇虹持有的 144.80 万股股份实际为殷其佩出资，由章宇虹代持并登记在其名下；此外，冷却塔公司工会持有 1,200 万股股份，实际系代 18 名自然人股东持有，冷却塔公司工会实际代持情况如下：

序号	被代持股东名称	持股数量（股）
1	江仁锡	820,725
2	徐其华	820,725
3	许云南	820,725
4	张伟革	820,725
5	柏建新	532,361
6	张春智	9,632
7	沈泉森	214,706
8	潘元平	214,706
9	徐惠敏	172,755
10	刘志正	1,469,645
11	周国平	182,779
12	陶建美	182,779
13	潘伟荣	182,779

序号	被代持股东名称	持股数量（股）
14	陈文伟	146,223
15	徐祖根	5,408,735 ^注
16	宫浚泽	
17	殷其佩	
18	吴祝平	
合 计		12,000,000

注：540.8735 万股归徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人共同享有收益权及处分权，具体情况详见本节“三、发行人历史沿革/（二）股本形成及变化情况”。

因此，海鸥股份设立时实际发起人及其持股数量、持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	实业总公司	826.7000	22.84
2	徐祖根、宫浚泽、殷其佩、 吴祝平四人共有权益	540.8735	14.95
3	江仁锡	281.0725	7.77
4	徐其华	281.0725	7.77
5	许云南	281.0725	7.77
6	张伟革	281.0725	7.77
7	刘志正	146.9645	4.06
8	徐祖根	144.8000	4.00
9	宫浚泽	144.8000	4.00
10	殷其佩	144.8000	4.00
11	吴祝平	144.8000	4.00
12	柏建新	140.5361	3.88
13	张春智	58.4632	1.62
14	沈泉森	46.7706	1.29
15	潘元平	46.7706	1.29
16	徐惠敏	38.9755	1.08
17	周国平	18.2779	0.51
18	陶建美	18.2779	0.51
19	潘伟荣	18.2779	0.51
20	陈文伟	14.6223	0.40
合 计		3,619.0000	100.00

（三）在改制设立发行人之前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司整体变更设立时，持股 10%以上的发起人为冷却塔公司工会和实业总公司。

冷却塔公司工会原名常州市冷却塔厂工会，于 1997 年 6 月更名，工会主席殷其佩，常州市总工会于 1997 年 9 月 15 日颁发了（苏常工）法证字第 00251 号《基层工会社团法人证书》。1999 年 4 月 7 日，武进总工会出具《关于“常州市冷却塔有限公司工会委员会”更名为“江苏海鸥冷却塔股份有限公司工会委员会”的批复》（武工组〔99〕第 15 号），冷却塔公司工会更名为海鸥股份工会。2010 年 8 月 30 日，武进总工会颁发了（苏武工）法证字第 0000182 号《基层工会社团法人证书》。

实业总公司于 1993 年 5 月 28 日成立，经济性质为集体所有制，法定代表人高锁林，注册资金 450 万元。实业总公司经营范围为工业生产资料（除国家专项规定，化工原料凭许可证），于 2000 年 9 月 25 日被吊销执照。

（四）发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司系由冷却塔公司整体变更设立而来，承继了冷却塔公司的全部资产。公司成立时拥有的主要资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输车辆、土地使用权、专利、商标、存货等。根据江苏京口会计师事务所出具的《审计报告》（苏京会字〔1997〕第 311 号），截至 1997 年 6 月 30 日，公司所拥有的主要资产为：流动资产 4,133.73 万元，固定资产 1,574.96 万元，无形资产 285.40 万元。

公司成立时承继了冷却塔公司的全部业务，主营业务为玻璃钢冷却塔及水处理设备的设计、制造、销售、安装、调试。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程之间的联系

公司系由冷却塔公司整体变更设立而来，设立前后的业务流程没有发生变化。公司的具体业务流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术/三/（二）主要产品的工艺、服务流程”。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司在设立时即具有了原材料采购、产品生产、对外销售的完整工艺流程

和资产业务体系，自成立以来，公司在生产经营方面与主要发起人不存在关联关系。

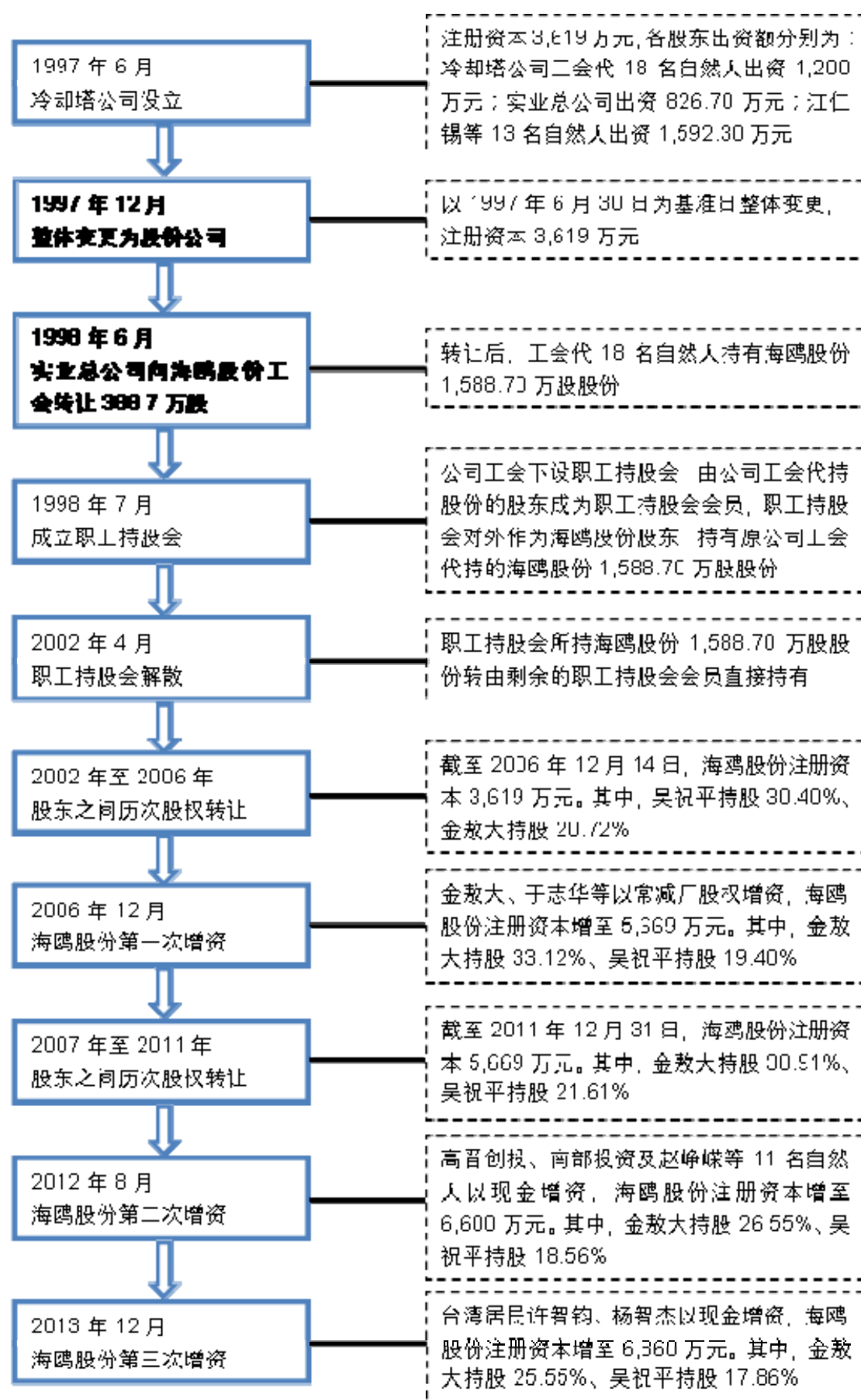
（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系整体变更发起设立，冷却塔公司的各项资产权利由海鸥股份依法承继。

三、发行人历史沿革

（一）股本形成及变化概览

本公司由冷却塔公司整体变更而来，股本形成及变化的简要情况如下图所示：



（二）股本形成及变化情况

1、1997 年 6 月冷却塔公司设立

公司前身为 1997 年 6 月 20 日设立的冷却塔公司。冷却塔公司是由四达有限的出资人（徐祖根等 8 名自然人）以四达有限的净资产、冷却塔厂的出资人（江仁锡等 5 名自然人）以冷却塔厂的净资产、实业总公司代表镇政府以两宗土地的使用权共同投资组建设立。1997 年 6 月 20 日，冷却塔公司在武进市工商行政管理局登记注册，《企业法人营业执照》注册号为 K1205862-7，注册资本为 3,619 万元，法定代表人徐祖根。

（1）冷却塔公司设立时的出资比例构成

冷却塔公司设立时在武进市工商行政管理局登记的股权结构为：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	冷却塔公司工会	1,200.00	33.16
2	实业总公司	826.70	22.84
3	江仁锡	199.00	5.50
4	徐其华	199.00	5.50
5	许云南	199.00	5.50
6	张伟革	199.00	5.50
7	徐祖根	144.80	4.00
8	吴祝平	144.80	4.00
9	宫浚泽	144.80	4.00
10	章宇虹	144.80	4.00
11	柏建新	87.30	2.41
12	张春智	57.50	1.59
13	沈泉森	25.30	0.70
14	潘元平	25.30	0.70
15	徐惠敏	21.70	0.60
合 计		3,619.00	100.00

根据冷却塔公司设立时的股东出具的《确认函》、常州市武进区邹区镇人民政府出具的《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项的确认意见》（邹政发〔2014〕75 号），冷却塔公司成立时，各股东同意按以下方案确定各自在冷却塔公司的出资额、出资比例以及在工商行政管理机关的登记事宜：

1) 实业总公司代表镇政府投入两宗土地使用权，分别为位于礼河镇仕尚村

的面积为 16,277.3 平方米的一宗土地和位于礼河镇长汀村面积为 33,373.2 平方米的一宗土地，作价 826.7 万元；

2) 四达有限净资产与冷却塔厂净资产合计作价 2,792.3 万元，四达有限的出资人（徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平、张春智、沈泉森、潘元平、徐惠敏）与冷却塔厂的出资人（江仁锡、徐其华、许云南、张伟革、柏建新）同意：

① 其中 540.8735 万元出资额归徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人共同享有收益权及处分权（以下简称“四人共有权益”），以激励徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平为冷却塔公司的发展做出更大贡献。同时，既保留四人对冷却塔公司技术研发、管理与销售人员进行股权激励的灵活性，又可以在四人之间形成一定的平衡关系；

② 其余 2,251.4265 万元出资额由四达有限与冷却塔厂的各出资人在原出资人及新出资人（刘志正、周国平、陶建美、潘伟荣、陈文伟）之间重新分配。考虑原出资人的出资金额，并适当增加技术研发、管理以及销售人员在冷却塔公司的持股比例；

③ 冷却塔公司进行设立登记时，四达有限及冷却塔厂原出资人的部分出资、新出资人的全部出资以及徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人共有权益合计 1,200 万元，由冷却塔公司工会代为持有并登记在冷却塔公司工会名下；殷其佩的全部出资由章宇虹代为持有并登记在章宇虹名下。冷却塔公司工会代上述股东持有的 1,200 万元出资额情况如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（元）
1	江仁锡	820,725
2	徐其华	820,725
3	许云南	820,725
4	张伟革	820,725
5	柏建新	532,361
6	张春智	9,632
7	沈泉森	214,706
8	潘元平	214,706
9	徐惠敏	172,755
10	刘志正	1,469,645
11	周国平	182,779

12	陶建美	182,779
13	潘伟荣	182,779
14	陈文伟	146,223
15	明石育惠 ^注	80,719
16	雨宫康弘	2,664,008
17	杨永平	2,664,008
合 计		12,000,000

注：登记在明石育惠、雨宫康弘、杨永平名下的合计 540.8735 万元出资额为代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有的四人共有权益。

冷却塔公司工会主席殷其佩出具了《确认函》，确认：冷却塔公司设立时登记在冷却塔公司工会名下的股权实际为工会代持自然人所享有的股东权益，不涉及集体资产或职工投入资金，亦非工会资产；冷却塔公司工会内部权益管理登记在明石育惠、雨宫康弘、杨永平名下的股份权益系该三人代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人共同享有收益权和处分权的四人共有权益，明石育惠、雨宫康弘、杨永平未在冷却塔公司、冷却塔公司工会中享有任何权益。

根据以上方案，冷却塔公司形成了在常州市工商行政管理局登记的股权结构，其实际股权结构为：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	实业总公司	826.7000	22.84
2	四人共有权益	540.8735	14.95
3	江仁锡	281.0725	7.77
4	徐其华	281.0725	7.77
5	许云南	281.0725	7.77
6	张伟革	281.0725	7.77
7	刘志正	146.9645	4.06
8	徐祖根	144.8000	4.00
9	宫浚泽	144.8000	4.00
10	殷其佩	144.8000	4.00
11	吴祝平	144.8000	4.00
12	柏建新	140.5361	3.88
13	张春智	58.4632	1.62
14	沈泉森	46.7706	1.29
15	潘元平	46.7706	1.29
16	徐惠敏	38.9755	1.08

17	周国平	18.2779	0.51
18	陶建美	18.2779	0.51
19	潘伟荣	18.2779	0.51
20	陈文伟	14.6223	0.40
合 计		3,619.0000	100.00

2014年11月3日，常州市武进区邹区镇人民政府出具《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项的确认意见》（邹政发〔2014〕75号），确认：1997年6月，四达有限的出资人（徐祖根等8名自然人）以四达有限的净资产、冷却塔厂的出资人（江仁锡等5名自然人）以冷却塔厂的净资产、武进市礼河镇实业总公司代表镇政府以两宗土地的使用权共同投资，组建设立冷却塔公司，注册资本3,619万元，其中实业总公司持有826.7万元出资，工会代18名自然人持有1,200万元出资。实业总公司以该等土地使用权作价出资持有冷却塔公司股权时，以及冷却塔公司改制设立海鸥股份时，不存在集体资产流失的情形；冷却塔公司工会所持冷却塔公司1,200万元出资系由工会代江仁锡等自然人持股，不涉及集体资产。

2014年12月24日，常州市武进区人民政府出具《常州市武进区人民政府关于对江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项进行确认的请示》（武政发〔2014〕249号），确认：1997年6月，四达有限的出资人（徐祖根等8名自然人）以四达有限的净资产、冷却塔厂的出资人（江仁锡等5名自然人）以冷却塔厂的净资产、武进市礼河镇实业总公司代表镇政府以两宗土地的使用权共同投资，组建设立冷却塔公司，注册资本3,619万元，其中实业总公司持有826.7万元出资，工会代18名自然人持有1,200万元出资。海鸥股份及其前身冷却塔公司历史沿革清晰，所涉集体企业改制、集体股权退出合法合规、真实有效，不存在集体资产流失的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2015年1月19日，常州市人民政府出具《常州市人民政府关于确认江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革相关事项的请示》（常政发〔2015〕7号），确认：1997年6月，冷却塔厂四达有限的股东以经评估的冷却塔厂和四达有限净资产，实业总公司以土地使用权作价出资组建冷却塔公司，注册资本3619万元，其中江仁锡、宫浚泽等13名自然人合计出资1592.3万元，占44%，冷却塔厂工会（系代江仁锡、宫浚泽等18名自然人持有股份）

出资 1200 万元，占 33.16%，实业总公司出资 826.7 万元，占 22.84%。海鸥股份及其全资子公司金鸥公司历史沿革清晰，所涉及的集体企业改制及集体股权转让相关事项履行了资产评估、有权部门批复、产权界定、对价支付、变更登记等必要程序，不存在集体资产流失的情形，亦不存在纠纷和潜在纠纷，真实合法有效。

2015 年 3 月 3 日，江苏省人民政府办公厅出具《省政府办公厅关于确认江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革等事项合规性的函》（苏政办函〔2015〕13 号），确认：江苏海鸥冷却塔股份有限公司前身为常州冷却塔有限公司。常州冷却塔有限公司成立于 1997 年 6 月，注册资本 3,619 万元，由常州市四达水处理设备有限公司出资人、常州市冷却塔厂出资人和武进市礼河镇实业总公司共同出资设立；其中，常州市四达水处理设备有限公司的出资人、常州市冷却塔厂的出资人分别以常州市四达水处理设备有限公司与常州市冷却塔厂的净资产出资，实业总公司以土地使用权出资。江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其全资子公司金坛金鸥水处理有限公司历史沿革及改制等事项履行了相关程序，并经主管部门批准，符合国家法律法规和政策规定。

（2）冷却塔公司设立过程中需要特别说明的事项

1）冷却塔公司设立的工商登记采取了合并变更登记方式且四达有限未办理注销登记

根据工商登记资料，冷却塔公司系由四达有限吸收合并冷却塔厂并更名而来，冷却塔厂办理了注销登记，四达有限未办理注销登记。

根据历史资料，冷却塔公司的成立应为新设设立。冷却塔公司应为新设设立的主要原因为：冷却塔公司依据相关资产的评估价值作为股东的出资，重新确立了公司的会计核算基础、资产的账面价值以及注册资本。

镇江市资产评估事务所以 1997 年 5 月 31 日为评估基准日分别出具了《关于对常州市四达水处理设备有限公司的资产评估报告》（镇资评〔1997〕第 028 号）和《关于对常州市冷却塔厂的资产评估报告》（镇资评〔1997〕第 027 号），对四达有限及冷却塔厂净资产均进行了评估。

针对上述情况，常州市工商行政管理局 2014 年 9 月 18 日出具《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司相关登记事项的说明》，确认：1997 年 6 月，常州市

冷却塔有限公司由常州市四达水处理设备有限公司和常州市冷却塔厂的股东组建成立，公司股东为武进市礼河镇实业总公司、常州市冷却塔厂工会及江仁锡等 13 名自然人。江苏省人民政府办公厅 2015 年 3 月 3 日出具《省政府办公厅关于确认江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革等事项合规性的函》（苏政办函〔2015〕13 号），确认：常州冷却塔有限公司成立于 1997 年 6 月，注册资本 3,619 万元，由常州市四达水处理设备有限公司出资人、常州市冷却塔厂出资人和武进市礼河镇实业总公司共同出资设立。

四达有限的出资人将四达有限的整体资产（包括债权、债务）投入冷却塔公司后，应当办理四达有限注销登记手续。当时未办理该等手续虽然构成法律程序上的瑕疵，但四达有限的债权债务均由冷却塔公司承继，未实际损害四达有限原债权人的利益。

2) 实业总公司用以出资的两宗土地的土地使用权未予评估，且四达有限和冷却塔厂净资产价值的评估机构镇江市资产评估事务所不具备证券从业资格

针对上述事项，公司聘请了江苏银信资产评估房地产估价有限公司对截至 1997 年 5 月 31 日四达有限及冷却塔厂的净资产价值、实业总公司用以出资的两宗土地的土地使用权价值进行了追溯性评估。江苏银信资产评估房地产估价有限公司具备证券期货从业资格。

2013 年 12 月 1 日，江苏银信资产评估房地产估价有限公司出具了《武进市礼河镇实业总公司拟投资设立常州冷却塔有限公司所涉及的土地使用权评估报告》（苏银信评报字〔2013〕第 191 号）、《常州市四达水处理设备有限公司股东拟投资设立常州冷却塔有限公司所涉及的常州市四达水处理设备有限公司净资产价值评估报告》（苏银信评报字〔2013〕第 192 号）及《常州市冷却塔厂股东拟投资设立常州冷却塔有限公司所涉及的常州市冷却塔厂净资产价值评估报告》（苏银信评报字〔2013〕第 193 号）。根据前述评估报告，截至 1997 年 5 月 31 日，四达有限及冷却塔厂的净资产评估值分别为 375.49 万元、2,176.43 万元，实业总公司用以出资的两宗土地的土地使用权评估值为 791.70 万元，前述资产追溯性评估值合计 3,343.62 万元，与冷却塔公司设立时的注册资本 3,619 万元相差 275.38 万元。

2013年12月18日，公司2013年第三次临时股东大会审议通过了《关于金敖大、吴祝平以现金补足江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革中净资产出资差额的议案》，由公司自然人股东金敖大、吴祝平以现金方式（分别出资137.69万元）向公司补足冷却塔公司设立时公司净资产入账价值与追溯性评估值之间的差额，该款项计入公司资本公积，不增加其在本公司的股份，不影响冷却塔公司设立时与海鸥股份目前的股权结构。

2013年12月31日，立信会计师事务所出具了《江苏海鸥冷却塔股份有限公司验资复核报告》（信会师报字〔2013〕第510420号），验证本公司已于2013年12月23日收到股东金敖大、吴祝平缴纳的货币资金合计275.38万元。

综上所述，冷却塔公司设立时涉及的部分出资资产未予评估以及评估机构不具备证券从业资格等问题已得到纠正。

3) 冷却塔公司设立时的《验资报告》载明的股东与工商行政管理机关登记的相关内容不符

冷却塔公司设立时，江苏京口会计师事务所出具了《验资报告》（苏京会字（1997）第358号），载明冷却塔公司股东为冷却塔厂与四达有限，分别持有冷却塔公司80.40%、19.60%的股权，与工商行政管理机关登记的相关内容不符。

根据冷却塔公司设立时的股东出具的《确认函》、常州市武进区邹区镇人民政府出具的《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项的确认意见》（邹政发〔2014〕75号）、冷却塔公司设立时经备案的公司章程以及常州市工商行政管理局出具的《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司相关登记事项的说明》，冷却塔公司系由四达有限的出资人以其持有四达有限100%股权对应的净资产、冷却塔厂的出资人以其持有冷却塔厂100%股权对应的净资产、实业总公司代表镇政府以两宗土地的土地使用权共同投资组建设立，四达有限与冷却塔厂并非冷却塔公司的股东。

鉴于上述事宜，立信会计师事务所于2013年12月31日出具了《验资复核报告》（信会师报字〔2013〕第510420号），对江苏京口会计师事务所出具的《验资报告》（苏京会字〔1997〕第358号）进行了复核，具体情况详见本节“四/（一）验资情况”。

针对冷却塔公司设立时的相关事宜，2014年12月24日，常州市武进区

人民政府出具《常州市武进区人民政府关于对江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项进行确认的请示》（武政发〔2014〕249号），确认：海鸥股份及其前身冷却塔公司历史沿革清晰，所涉集体企业改制、集体股权退出合法合规、真实有效，不存在集体资产流失的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2015年1月19日，常州市人民政府出具《常州市人民政府关于确认江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革相关事项的请示》（常政发〔2015〕7号），确认：海鸥股份及其全资子公司金鸥公司历史沿革清晰，所涉及的集体企业改制及集体股权转让相关事项履行了资产评估、有权部门批复、产权界定、对价支付、变更登记等必要程序，不存在集体资产流失的情形，亦不存在纠纷和潜在纠纷，真实合法有效。

2015年3月3日，江苏省人民政府办公厅出具《省政府办公厅关于确认江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革等事项合规性的函》（苏政办函〔2015〕13号），确认：江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其全资子公司金坛金鸥水处理有限公司历史沿革及改制等事项履行了相关程序，并经主管部门批准，符合国家法律法规和政策规定。

（3）四达有限和冷却塔厂的基本情况

1）四达有限

四达有限为四达设备于1995年4月11日根据《公司法》的要求重新登记的有限责任公司，四达设备系1993年11月12日设立的私营企业。四达有限的历史沿革如下：

①1993年11月，四达设备设立

四达设备由宫浚泽、徐祖根、殷其佩、吴祝平、张慧英共同出资设立，1993年11月12日，常州市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》（注册号：常工商私企注册号140091），注册资金50万元。1993年11月10日，常州市基建审计师事务所出具《查验注册资本金证明书》（常基审字（93）字第010号），验证资金都已经到位。四达设备设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宫浚泽	11.25	22.50
2	徐祖根	11.25	22.50
3	殷其佩	11.25	22.50

4	吴祝平	11.25	22.50
5	张慧英	5.00	10.00
合 计		50.00	100.00

②1994 年 4 月，股东变更、增加注册资本

1994 年 4 月，四达设备增加沈泉森、张春智、邹军、陈剑、韩之中、邸国军、潘元平为新股东，原股东张慧英将其持有的四达设备 2 万元出资转让给新股东；四达设备注册资金由 50 万元增加至 137 万元。

1994 年 4 月 28 日，江苏常进会计师事务所出具《验资报告书》（常进内验（94）字第 38 号），验证四达设备截止 1994 年 4 月 20 日的实收资本总额为 137 万元，其中本期增资 87 万元。

本次增资及股权转让完成后，四达设备的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宫浚泽	26.50	19.34
2	徐祖根	26.50	19.34
3	殷其佩	26.50	19.34
4	吴祝平	26.50	19.34
5	邹军	8.00	5.84
6	陈剑	5.00	3.65
7	沈泉森	4.00	2.92
8	张慧英	3.00	2.19
9	张春智	3.00	2.19
10	韩之中	3.00	2.19
11	邸国军	3.00	2.19
12	潘元平	2.00	1.46
合 计		137.00	100.00

③1995 年 4 月，股东变更、增加注册资本并重新登记为有限责任公司

1995 年 2 月，四达设备原股东邹军、陈剑、张慧英、邸国军将其持有的合计 19 万元出资额全部转让，并吸收徐惠敏、蒋仁华为公司新股东；四达设备注册资金由 137 万元增加至 162 万元。原股东邹军、陈剑、张慧英、邸国军合计转让的 19 万元出资额分别由沈泉森受让 4 万元、张春智受让 4 万元、潘元平受让 1 万元、徐惠敏受让 5 万元、蒋仁华受让 5 万元。

1995 年 2 月 20 日，江苏常进会计师事务所出具《验资报告书》（常进内

验〔95〕字第6号），验证四达设备截止1995年1月31日的实收资本总额为162万元，本期增资25万元。

1995年2月10日，常州市工商局出具《企业名称预先核准通知书》（（常工商）名称预核〔95〕第1556号），核准四达设备名称变更为四达有限。

1995年4月11日，常州市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》（注册号：25084237-4）。

本次增资及股权转让完成后，四达有限注册资本为162万元，股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宫浚泽	32	19.75
2	徐祖根	32	19.75
3	殷其佩	32	19.75
4	吴祝平	32	19.75
5	沈泉森	8	4.94
6	张春智	7	4.32
7	韩之中	6	3.70
8	徐惠敏	5	3.09
9	蒋仁华	5	3.09
10	潘元平	3	1.86
合 计		162	100.00

④1996年10月，股东变更、增加注册资本

1996年3月，四达有限以未分配利润转增注册资本29.12万元，原股东以货币资金向四达有限增资93.88万元，张慧英增资3万元成为新股东；四达有限四达有限注册资本由162万元增加至288万元。

1996年4月18日，江苏常进会计师事务所出具了《验资报告》（常进内验〔1996〕第20号），验证四达有限增资后实收资本总额为288万元。

1996年10月22日，常州市工商局核发了《企业法人营业执照》（注册号：25084237-4）。

本次股东变更及增资完成后，四达有限注册资本为288万元，股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宫浚泽	55	19.10
2	徐祖根	55	19.10
3	殷其佩	55	19.10
4	吴祝平	55	19.10
5	张春智	15	5.21
6	沈泉森	12	4.17
7	潘元平	12	4.17
8	韩之中	11	3.82
9	徐惠敏	10	3.47
10	蒋仁华	5	1.74
11	张慧英	3	1.04
合 计		288	100.00

⑤1997年2月，股东变更

1997年2月，四达有限股东殷其佩、韩之中、蒋仁华、张慧英将其持有出资额全部转让；其中，殷其佩持有的55万元出资额全部转让予章宇虹，韩之中、蒋仁华、张慧英合计转让的19万元出资额分别由宫浚泽受让4.125万元、徐祖根受让4.125万元、吴祝平受让4.125万元、章宇虹受让4.125万元、张春智受让0.625万元、沈泉森受让0.625万元、潘元平受让0.625万元、徐惠敏受让0.625万元。

1997年2月22日，常州市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》（注册号：K1205862-7）。

本次股东变更后，四达有限工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宫浚泽	59.125	20.53
2	徐祖根	59.125	20.53
3	吴祝平	59.125	20.53
4	章宇虹 ^注	59.125	20.53
5	张春智	15.625	5.40
6	沈泉森	12.625	4.40
7	潘元平	12.625	4.40
8	徐惠敏	10.625	3.68
合 计		288	100.00

注：根据章宇虹、殷其佩出具的《确认函》，1997年2月，殷其佩将其持有的四达有限的股权转让给其女儿章宇虹，实际为殷其佩委托章宇虹代为持有相应股权，相应股东权益实际由殷其佩享有。

综上，四达有限的股东以四达有限的净资产参与组建冷却塔公司时，四达有限的实际股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宫浚泽	59.125	20.53
2	徐祖根	59.125	20.53
3	吴祝平	59.125	20.53
4	殷其佩	59.125	20.53
5	张春智	15.625	5.40
6	沈泉森	12.625	4.40
7	潘元平	12.625	4.40
8	徐惠敏	10.625	3.68
合 计		288	100.00

2) 冷却塔厂

①1991年3月，冷却塔厂开业登记

冷却塔厂前身为武进玻璃钢厂。根据1980年12月15日的《工业企业登记申请书》，武进玻璃钢厂于1973年设立，经济性质为集体，主管部门为武进县物资局。1988年，根据常州市计划委员会《关于同意武进玻璃钢厂增挂常州市冷却塔厂的批复》（常计〔88〕字第246号），武进玻璃钢厂（乡办集体）增挂冷却塔厂。

1989年，冷却塔厂办理开业登记；1991年3月13日，武进县工商行政管理局核发了《营业执照》（注册号：25114503-6），冷却塔厂注册资金为512万元，经济性质为集体企业。

②1994年10月，冷却塔厂拍卖

1994年10月，镇政府、礼河镇工业联合公司及镇转换机制领导小组会同武进制冷设备总公司及各分厂（包括冷却塔厂）进行了清产核资以及资产评估工作，并对总公司的债权债务和各分厂的债权债务进行了分割，其中冷却塔厂的评估总资产为26,459,200元，评估总负债为25,722,679元，评估净资产为736,521元。

1994年10月11日，镇政府发布《关于常州市冷却塔厂拍卖招标》（94第1号）的公告，对冷却塔厂的资产实行租赁拍卖，并说明冷却塔厂“总资产2645.92万元，负债2572.27万元，净资产114.65万元（含无形资产），投标数应114.65万元，年租金13.87万元，其中土地租金12.29万元，变压器租金1.575万元”。根据《礼河镇租赁拍卖中标结果汇总表》，江仁锡以268万元价格中标。

1994年10月13日，镇政府与江仁锡签署了《礼河镇企业资产租赁和部分资产有偿转让协议书》，约定镇政府确定冷却塔厂的资产，除土地使用权、电力设施实行租赁外，其余资产全部有偿转让给江仁锡，企业原有债权债务随同出让资产全额转移给江仁锡。江苏省武进县公证处对该协议的签署出具了公证书。

1994年11月15日，武进工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》（注册号：25114503-6），该执照显示，冷却塔厂法定代表人为江仁锡，注册资金为512万元，经济性质为集体企业。

根据江仁锡、徐其华、张伟革、许云南、柏建新出具的《确认函》，1994年10月，江仁锡系接受徐其华、张伟革、许云南、柏建新的委托，代表五人（江仁锡、徐其华、张伟革、许云南、柏建新）参与冷却塔厂的拍卖并与镇政府签署了《礼河镇企业资产租赁和部分资产有偿转让协议书》，其中江仁锡、徐其华、张伟革、许云南四人每人各出资60万元，柏建新出资28万元，合计268万元，共同支付拍卖价款，受让冷却塔厂的全部资产。

2014年11月3日，常州市武进区邹区镇人民政府出具《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项的确认意见》（邹政发〔2014〕75号），确认：1994年，礼河镇政府根据集体企业改制相关规定对冷却塔厂进行了改制，冷却塔厂净资产评估值73.65万元，以114.65万元对外公开转让，由江仁锡等5名自然人以268万元对价竞标取得，该等款项已支付完毕；冷却塔厂对外公开转让的资产不包括土地、电力设施，该等资产由镇政府租赁给拍卖后的冷却塔厂使用，冷却塔厂资产拍卖履行的程序、拍卖结果真实有效，不存在集体资产流失的情形。

③1995年12月，冷却塔厂变更为股份合作制企业

1994年8月30日，镇政府出具《证明》，同意将冷却塔厂土地价值81.9万元、电力价值15.75万元，共计98万元，作为集体股（优先股）投入冷却塔厂。

1995年1月18日，冷却塔厂制定《常州市冷却塔厂股份合作制章程》，股份合作制企业股本总额520万元（共计520股，每股1万元），江仁锡、徐其华、张伟革、许云南分别出资67万元（67股），各占企业总股本的13%；镇政府出资98万元（98股），占企业总股本的19%；于金秀等260名职工集资入股154万元（154股），占企业总股本的29%。镇政府出资以及职工集资入股均为优先股，不参加利润分配，不承担经营风险，冷却塔厂每年向镇政府支付138,650元，职工股享受每年18%的利息，冷却塔厂所使用的集体资产所有权（土地、变压器）属于镇政府。

1995年8月8日，武进县股份合作制办公室做出批复（武农股复字第16号），批复同意常州市冷却塔厂改制为股份合作制企业。

1995年8月9日，常州市武进县礼河镇工业联合公司同意冷却塔厂改制为股份合作制企业。

1995年10月18日，武进市审计师事务所出具了《查验注册资金证明书》，验证江仁锡、张伟革、徐其华、许云南各以现金出资67万元，镇政府以土地和电力设备出资98万元，于金秀等260名职工共以154万元现金出资，冷却塔厂注册资金共计520万元。

1995年11月15日，镇政府出具《证明》，同意冷却塔厂组建股份合作制企业，冷却塔厂除土地、电力设施实行租赁外，其余资产（包括建筑物、设备等）全部有偿转让给承购方。

1995年12月22日，常州市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》（注册号：25114503-6）。该执照显示，冷却塔厂注册资金为520万元；经济性质为股份合作制。

根据江仁锡、徐其华、徐秀华、许云南、柏建新出具的《确认函》，确认：1995年冷却塔厂改制为股份合作企业时，江仁锡、徐其华、张伟革、许云南各实际出资60万元，另外的7万元出资为各代柏建新持有；镇政府享有98万元优先股，于金秀等260名职工享有154万元优先股。镇政府及于金秀等260名

职工均不参与冷却塔厂利润分配，不承担冷却塔厂经营风险。冷却塔厂每年向镇政府支付 138,650 元，每年按 18% 的利率向于金秀等 260 名职工支付利息，镇政府实质为将土地和电力设施出租给冷却塔厂，于金秀等 260 名职工实质为向冷却塔厂提供借款；截至江仁锡等 5 名自然人以冷却塔厂的全部资产和负债参与新设常州冷却塔有限公司时，江仁锡等 5 名自然人合法、真实、有效持有冷却塔厂 100% 股权，该股权不存在代持、信托持股的情形，不存在权利限制，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

原参与冷却塔厂集资的部分职工确认，1995 年 12 月冷却塔厂改制为股份合作制企业时，其对冷却塔厂的债权在工商行政管理局登记为优先股，但其不参加冷却塔厂的经营管理及利润分配，不承担风险，冷却塔厂应按约定利率向其支付利息，其实质上享有的是对冷却塔厂的债权。

2014 年 11 月 3 日，常州市武进区邹区镇人民政府出具《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项的确认意见》（邹政发〔2014〕75 号），确认：1995 年，经有权部门批准，冷却塔厂改制为股份合作制企业，注册资金 520 万元，其中镇政府和冷却塔厂职工名义上持有冷却塔厂优先股；镇政府虽名义上持有冷却塔厂 98 万元优先股，但并未投入任何资产，冷却塔厂使用的相关集体土地使用权和电力设施并未投入冷却塔厂，实质为冷却塔厂租赁使用该等土地和电力设施，因此镇政府实际上不享有任何股东权益；冷却塔厂职工因集资款名义上持有冷却塔厂 154 万元优先股，但实际经营中，不参与冷却塔厂利润分配，不承担冷却塔厂经营风险，其实质为借款。

2014 年 12 月 24 日，常州市武进区人民政府出具《常州市武进区人民政府关于对江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项进行确认的请示》（武政发〔2014〕249 号），确认：1995 年，经有权部门批准，冷却塔厂改制为股份合作制企业，注册资本 520 万元，其中镇政府名义上持有 98 万元优先股，但不参加利润分配，不承担经营风险，其作为出资资产的集体土地使用权和电力设施并未投入冷却塔厂，实质为冷却塔厂租赁使用该等土地和电力设施。海鸥股份及其前身冷却塔公司历史沿革清晰，所涉集体企业改制、集体股权退出合法合规、真实有效，不存在集体资产流失的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2015 年 1 月 19 日，常州市人民政府出具《常州市人民政府关于确认江苏

海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革相关事项的请示》（常政发〔2015〕7号），确认：海鸥股份及其全资子公司金鸥公司历史沿革清晰，所涉及的集体企业改制及集体股权转让相关事项履行了资产评估、有权部门批复、产权界定、对价支付、变更登记等必要程序，不存在集体资产流失的情形，亦不存在纠纷和潜在纠纷，真实合法有效。

2015年3月3日，江苏省人民政府办公厅出具《省政府办公厅关于确认江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革等事项合规性的函》（苏政办函〔2015〕13号），确认：江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其全资子公司金坛金鸥水处理有限公司历史沿革及改制等事项履行了相关程序，并经主管部门批准，符合国家法律法规和政策规定。

2、1997年12月整体变更为股份有限公司

1997年9月15日，实业总公司、冷却塔公司工会、江仁锡、徐其华、许云南、张伟革、柏建新、徐祖根、吴祝平、宫浚泽、章宇虹、张春智、沈泉森、潘元平、徐惠敏等十五位发起人签订《发起人协议书》；1997年9月16日，冷却塔公司召开股东会，全体股东一致确认冷却塔公司截至1997年6月30日净资产审计值和评估值为36,194,514.95元，并同意按原各自的投资比例以冷却塔公司全部净资产折股投入变更设立的股份公司。

1997年12月6日，江苏省人民政府出具《省政府关于同意常州冷却塔有限公司变更为江苏海鸥冷却塔股份有限公司的批复》（苏政复〔1997〕156号），同意冷却塔公司变更为股份公司，并确认股份公司股本总额及股本结构。

1997年12月11日，江苏京口会计师事务所出具《验资报告》（苏京会字〔1997〕第431号），验证：截止1997年6月30日，海鸥股份已收到股东投入的资本36,194,514.95元，其中，股本3,619万元，资本公积4,514.95元。

1997年12月18日，江苏省工商行政管理局核发《企业法人营业执照》（注册号：3200001104165）。

海鸥股份设立时在江苏省工商行政管理局登记的股权结构为：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	冷却塔公司工会	1,200.00	33.16
2	实业总公司	826.70	22.84
3	江仁锡	199.00	5.50

4	徐其华	199.00	5.50
5	许云南	199.00	5.50
6	张伟革	199.00	5.50
7	徐祖根	144.80	4.00
8	吴祝平	144.80	4.00
9	宫浚泽	144.80	4.00
10	章宇虹 ^注	144.80	4.00
11	柏建新	87.30	2.41
12	张春智	57.50	1.59
13	沈泉森	25.30	0.70
14	潘元平	25.30	0.70
15	徐惠敏	21.70	0.60
合 计		3,619.00	100.00

注：根据章宇虹、殷其佩出具的《确认函》，章宇虹持有的海鸥股份 144.80 万股股份系为殷其佩直接出资，由章宇虹代持并登记在其名下。

其中，冷却塔公司工会代其他股东持有的 1,200 万股股份情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）
1	江仁锡	820,725
2	徐其华	820,725
3	许云南	820,725
4	张伟革	820,725
6	柏建新	532,361
7	张春智	9,632
8	沈泉森	214,706
9	潘元平	214,706
10	徐惠敏	172,755
5	刘志正	1,469,645
11	周国平	182,779
12	陶建美	182,779
13	潘伟荣	182,779
14	陈文伟	146,223
15	明石育惠 ^注	80,719
16	雨宫康弘	2,664,008
17	杨永平	2,664,008
合 计		12,000,000

注：登记在明石育惠、雨宫康弘、杨永平名下的合计 540.8735 万股股份出资额为代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有的四人共有权益。

因此，海鸥股份设立时实际股权结构为：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	实业总公司	826.7000	22.84
2	四人共有权益	540.8735	14.95
3	江仁锡	281.0725	7.77
4	徐其华	281.0725	7.77
5	许云南	281.0725	7.77
6	张伟革	281.0725	7.77
7	刘志正	146.9645	4.06
8	徐祖根	144.8000	4.00
9	宫浚泽	144.8000	4.00
10	殷其佩	144.8000	4.00
11	吴祝平	144.8000	4.00
12	柏建新	140.5361	3.88
13	张春智	58.4632	1.62
14	沈泉森	46.7706	1.29
15	潘元平	46.7706	1.29
16	徐惠敏	38.9755	1.08
17	周国平	18.2779	0.51
18	陶建美	18.2779	0.51
19	潘伟荣	18.2779	0.51
20	陈文伟	14.6223	0.40
合 计		3,619.0000	100.00

根据江苏银信资产评估房地产估价有限公司于 2013 年 12 月 1 日出具的《常州市冷却塔有限公司拟整体变更设立股份有限公司所涉及的净资产价值评估报告》（苏银信评报字〔2013〕第 194 号），截至 1997 年 6 月 30 日，冷却塔公司的净资产追溯评估价值为 3,294.04 万元，与海鸥股份设立时的注册资本 3,619 万元相差 324.96 万元。前述差额中的 275.38 万元为截至 1997 年 5 月 31 日各股东投入冷却塔公司的净资产的原评估价值与江苏银信资产评估房地产估价有限公司进行追溯性评估价值之间的差额，49.58 万元为 1997 年 5 月 31 日至 1997 年 6 月 30 日之间冷却塔公司所有资产和所有负债评估价值变动所产生的差异。

由于当时施行的《公司法》规定，“有限责任公司依法经批准变更为股份有

限公司时，折合的股份总额应当相等于公司净资产额”。为补足上述差额，2013年12月18日，公司2013年第三次临时股东大会审议通过了《关于金敖大、吴祝平以现金补足江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革中净资产出资差额的议案》，由公司自然人股东金敖大、吴祝平以现金方式（分别出资24.79万元）向公司补足上述49.58万元差额，该款项计入公司资本公积，不增加其在本公司的股份，不影响冷却塔公司设立时与海鸥股份目前的股权结构。

2013年12月31日，立信会计师事务所出具了《江苏海鸥冷却塔股份有限公司验资复核报告》（信会师报字〔2013〕第510421号），验证本公司已于2013年12月23日收到股东金敖大、吴祝平缴纳的货币资金合计49.58万元。

综上所述，虽然海鸥股份设立时，其折合的股份总额高于冷却塔公司净资产的追溯评估值，但海鸥股份现任股东已对差额部分进行了补足。

3、海鸥股份设立后至1998年6月30日期间股份转让

（1）因张伟革与其配偶徐秀华正式离婚，1998年2月8日，张伟革依据其与徐秀华签订的离婚协议将其所直接持有的海鸥股份199万股股份及通过公司工会代持的82.0725万股股份权益，共计281.0725万股股份转让予徐秀华。

（2）1998年6月18日，实业总公司将其所持海鸥股份388.7万股股份转让予海鸥股份工会，转让价格为每股1元人民币。

根据徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平以及当时的海鸥股份工会主席殷其佩出具的《确认函》，本次股份转让的受让方实际为徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，由海鸥股份工会代为持有该部分股份。海鸥股份工会内部股权管理时，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平名下各登记88.0783万股，剩余的36.3868万股计入四人共有权益。

2014年11月3日，常州市武进区邹区镇人民政府出具的《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项的确认意见》（邹政发〔2014〕75号），确认：实业总公司将其所持海鸥股份388.7万股股份转让给海鸥股份工会，转让价格按评估值每股1元人民币。该388.7万股股份实际系徐祖根等4名自然人出资购买，由工会代持，实业总公司已收到股份转让价款388.7万元，该次股份转让真实有效，不存在集体资产流失的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2014年12月24日，常州市武进区人民政府出具《常州市武进区人民政府

府关于对江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项进行确认的请示》（武政发〔2014〕249号），确认：1998年6月，实业总公司将其所持海鸥股份388.7万股股份转让予海鸥股份工会（实际系徐祖根等4名企业高管出资，由工会代持。工会代18名自然人持有的股份变更为1,588.7万股），转让价格按评估值每股1元人民币。海鸥股份及其前身冷却塔公司历史沿革清晰，所涉集体企业改制、集体股权退出合法合规、真实有效，不存在集体资产流失的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2015年1月19日，常州市人民政府出具《常州市人民政府关于确认江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革相关事项的请示》（常政发〔2015〕7号），确认：1998年6月，实业总公司将其持有的海鸥股份388.7万股股份转让予海鸥股份工会，由海鸥股份工会代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平等4名自然人持有，徐祖根等4名自然人支付了相关对价。海鸥股份及其全资子公司金鸥公司历史沿革清晰，所涉及的集体企业改制及集体股权转让相关事项履行了资产评估、有权部门批复、产权界定、对价支付、变更登记等必要程序，不存在集体资产流失的情形，亦不存在纠纷和潜在纠纷，真实合法有效。

2015年3月3日，江苏省人民政府办公厅出具《省政府办公厅关于确认江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革等事项合规性的函》（苏政办函〔2015〕13号），确认：1998年6月，实业总公司将其持有江苏海鸥冷却塔股份有限公司的股份转让给自然人。江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其全资子公司金坛金鸥水处理有限公司历史沿革及改制等事项履行了相关程序，并经主管部门批准，符合国家法律法规和政策规定。

（3）1998年6月18日，徐惠敏将其所直接持有的海鸥股份21.7万股股份及公司工会代持的17.2755万股股份权益，合计38.9755万股股份转让予盖亚明。

截至1998年6月30日，工商登记中海鸥股份的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	海鸥股份工会	1,588.70	43.90
2	实业总公司	438.00	12.10
3	江仁锡	199.00	5.50

4	徐其华	199.00	5.50
5	许云南	199.00	5.50
6	徐秀华	199.00	5.50
7	徐祖根	144.80	4.00
8	吴祝平	144.80	4.00
9	宫浚泽	144.80	4.00
10	章宇虹 ^注	144.80	4.00
11	柏建新	87.30	2.41
12	张春智	57.50	1.59
13	沈泉森	25.30	0.70
14	潘元平	25.30	0.70
15	盖亚明	21.70	0.60
合 计		3,619.00	100.00

注：根据章宇虹、殷其佩出具的《确认函》，章宇虹持有的海鸥股份 144.80 万股股份系为殷其佩直接出资，由章宇虹代持并登记在其名下。

由于海鸥股份工会代 18 名自然人股东持有 1,588.70 万股股份，因此公司实际股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	四人共有权益	577.2603	15.9508%
2	实业总公司	438.0000	12.1028%
3	江仁锡	281.0725	7.7666%
4	徐其华	281.0725	7.7666%
5	许云南	281.0725	7.7666%
6	徐秀华	281.0725	7.7666%
7	徐祖根	232.8783	6.4349%
8	宫浚泽	232.8783	6.4349%
9	殷其佩	232.8783	6.4349%
10	吴祝平	232.8783	6.4349%
11	刘志正	146.9645	4.0609%
12	柏建新	140.5361	3.8833%
13	张春智	58.4632	1.6155%
14	沈泉森	46.7706	1.2924%
15	潘元平	46.7706	1.2924%
16	盖亚明	38.9755	1.0770%
17	周国平	18.2779	0.5051%
18	陶建美	18.2779	0.5051%
19	潘伟荣	18.2779	0.5051%
20	陈文伟	14.6223	0.4040%

合 计	3,619.0000	100.00

4、1998 年 7 月 1 日至 2002 年 8 月 5 日期间股份转让

（1）1998 年 7 月，根据江苏省相关法律、法规、政策，海鸥股份股东同意，公司工会下设职工持股会，由公司工会代持股份的股东成为职工持股会会员，职工持股会对外作为海鸥股份股东，持有原公司工会代持的海鸥股份 1,588.70 万股股份，对内登记管理职工持股会会员的相关权益，海鸥股份职工持股会的设立及持股情况详见本节“九、工会持股、职工持股会持股情况”。

1999 年 4 月 7 日，职工持股会取得常州市总工会核发的《企业职工持股会证书》（常工股字第 2004 号）。

（2）2000 年 2 月 24 日，镇政府出具《关于更改股权的通知》，根据武进行政区划调整的有关规定，原礼河镇实业总公司参股的海鸥股份 438 万股股权，由常州市武进邹区实业总公司管理并行使股东权利。

（3）2001 年 1 月 1 日，潘元平将其直接持有的海鸥股份 25.3 万股股份及通过职工持股会持有的 20 万股股份权益转让予吴小忠。

（4）2002 年 4 月 20 日，常州市武进区总工会出具《关于解散江苏海鸥冷却塔股份有限公司职工持股会的批复》（武工字〔2002〕18 号），同意职工持股会解散。

2002 年 4 月 20 日，职工持股会解散，其所持有的海鸥股份 1,588.70 万股股份转由剩余的职工持股会会员直接持有，同时根据徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平出具的《确认函》，原由明石育惠、雨宫康弘、杨永平代持有的四人共有权益转由殷其佩、徐沁、尤品玉、石宏藏代持。

（5）2002 年 4 月 26 日，钟灵将其持有的海鸥股份 0.2 万股股份转让予徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，并计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

（6）2002 年 8 月 5 日，海鸥股份就上述股份转让事项修改了公司章程并在工商行政管理机关办理了章程备案手续。根据在工商行政管理机关备案的章程，海鸥股份登记的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	常州市武进邹区实业总公司	438.00	12.10
2	殷其佩	429.90	11.88
3	徐沁	388.70	10.74

4	徐秀华	347.00	9.59
5	许云南	273.00	7.54
6	江仁锡	199.00	5.50
7	徐其华	199.00	5.50
8	宫浚泽	144.80	4.00
9	徐祖根	144.80	4.00
10	吴祝平	144.80	4.00
11	章宇虹	144.80	4.00
12	刘志正	141.00	3.90
13	柏建新	136.30	3.77
14	尤品玉	115.90	3.20
15	蒋仁华	74.00	2.04
16	张春智	57.50	1.59
17	沈泉森	45.30	1.25
18	吴小忠	45.30	1.25
19	石宏藏	43.80	1.21
20	盖亚明	38.40	1.06
21	周国平	17.80	0.49
22	陶建美	17.80	0.49
23	潘伟荣	17.80	0.49
24	陈文伟	14.30	0.40
合 计		3,619.00	100.00

根据相关主体出具的《确认函》，海鸥股份的实际股权结构与该次工商登记备案的章程中显示的股权结构不完全一致，部分股东所持股份存在代持情形，具体代持情况如下：

编号	股东名称/姓名	代持情况
1	殷其佩	1、分别代徐祖根、宫浚泽、吴祝平持有 83 万股，股份合计 249 万股股份； 2、代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有四人共有权益对应的 97.9 万股股份
2	徐沁	代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有四人共有权益对应的 388.7 万股股份
3	徐秀华	代徐其华持有 74 万股股份
4	章宇虹	代其母亲殷其佩持有 144.8 万股股份
5	尤品玉	1、代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有四人共有权益对应的 29.2 万股股份； 2、代吴国祥等 55 名自然人股东持有 84.2 万股股份
6	蒋仁华	代江仁锡持有 74 万股股份

7	石宏藏	代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有四人共有权益对应的43.8 万股股份

根据上述代持情况，截至 2002 年 8 月 5 日，海鸥股份的实际股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	四人共有权益	559.60	15.4628
2	常州市武进邹区实业总公司	438.00	12.1028
3	江仁锡	273.00	7.5435
4	徐其华	273.00	7.5435
5	许云南	273.00	7.5435
6	徐秀华	273.00	7.5435
7	徐祖根	227.80	6.2946
8	宫浚泽	227.80	6.2946
9	殷其佩	227.80	6.2946
10	吴祝平	227.80	6.2946
11	刘志正	141.00	3.8961
12	柏建新	136.30	3.7662
13	张春智	57.50	1.5888
14	沈泉森	45.30	1.2517
15	吴小忠	45.30	1.2517
16	盖亚明	38.40	1.0611
17	周国平	17.80	0.4918
18	陶建美	17.80	0.4918
19	潘伟荣	17.80	0.4918
20	陈文伟	14.30	0.3951
21	陈健	8.50	0.2349
22	徐明	7.00	0.1934
23	王根红	6.50	0.1796
24	刘建忠	6.50	0.1796
25	陈小军	5.50	0.1520
26	储斌	4.50	0.1243
27	张平	4.50	0.1243
28	王志广	4.00	0.1105
29	全伟平	2.70	0.0746
30	尤品玉	2.50	0.0691
31	韩介洪	2.50	0.0691
32	刘立	2.50	0.0691
33	周建文	2.20	0.0608
34	奚国防	2.00	0.0553
35	吴剑武	2.00	0.0553
36	蒋立民	2.00	0.0553

37	王立清	2.00	0.0553
38	梅锦昌	1.70	0.0470
39	张志坚	1.50	0.0414
40	吴国祥	1.20	0.0332
41	孙小锦	1.20	0.0332
42	卞岩松	1.20	0.0332
43	高云霞	1.00	0.0276
44	苏和	1.00	0.0276
45	高戎	1.00	0.0276
46	冯建敏	1.00	0.0276
47	杜国平	0.70	0.0193
48	潘浩忠	0.70	0.0193
49	姜驰	0.50	0.0138
50	赵峥嵘	0.50	0.0138
51	张丽琴	0.50	0.0138
52	陈亚强	0.50	0.0138
53	潘全方	0.50	0.0138
54	沈伟大	0.20	0.0055
55	吴全珍	0.20	0.0055
56	吴秋成	0.20	0.0055
57	徐留荣	0.20	0.0055
58	钟玉明	0.20	0.0055
59	杨国冠	0.20	0.0055
60	颜留琴	0.20	0.0055
61	谢建明	0.20	0.0055
62	谢国兴	0.20	0.0055
63	赵培中	0.20	0.0055
64	蒋惠芬	0.20	0.0055
65	谢能安	0.20	0.0055
66	张建达	0.20	0.0055
67	蒋东平	0.20	0.0055
68	张亚东	0.20	0.0055
69	范进忠	0.20	0.0055
70	杨琴英	0.20	0.0055
71	胡锁法	0.20	0.0055
72	李小健	0.20	0.0055
73	高志兴	0.20	0.0055
74	甄茂良	0.20	0.0055
75	吴小刚	0.20	0.0055
76	蒋亚娣	0.20	0.0055
合 计		3,619.00	100.00

5、2003 年度股份转让

（1）2003 年 3 月 3 日，潘全方将其持有的海鸥股份 0.5 万股股份转让予徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，该 0.5 万股股份计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

（2）2003 年 3 月 11 日，常州市武进邹区实业总公司将其所持海鸥股份 438 万股股份转让予徐祖根。

根据徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平出具的《确认函》，本次股份转让的实际受让人为徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人，受让的 438 万股股份计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

2014 年 11 月 3 日，常州市武进区邹区镇人民政府出具的《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项的确认意见》（邹政发〔2014〕75 号），确认：2003 年 3 月，根据关于深化企业改制的有关要求，常州市武进邹区实业总公司将所持海鸥股份其余 438 万股股份转让给徐祖根等 4 名自然人，同意转让价格按经审计的每股净资产打 78 折折合每股 0.8 元人民币；至此，海鸥股份集体股权全部退出，常州市武进邹区实业总公司已收到股份转让价款 350.4 万元，该次股份转让真实有效，不存在集体资产流失的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2014 年 12 月 24 日，常州市武进区人民政府出具《常州市武进区人民政府关于对江苏海鸥冷却塔股份有限公司历史沿革有关事项进行确认的请示》（武政发〔2014〕249 号），确认：2003 年 3 月，根据市、区关于深化企业改制的相关规定和要求，常州市武进邹区实业总公司将所持海鸥股份其余 438 万股股份转让给徐祖根等 4 名企业高管，转让价格按经审计的每股净资产打 78 折折合每股 0.8 元人民币。海鸥股份及其前身冷却塔公司历史沿革清晰，所涉集体企业改制、集体股权退出合法合规、真实有效，不存在集体资产流失的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2015 年 1 月 19 日，常州市人民政府出具《常州市人民政府关于确认江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革相关事项的请示》（常政发〔2015〕7 号），确认：2003 年 3 月，常州市武进邹区实业总公司将其持有的海鸥股份 438 万股股份转让给徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平等 4 名自然人，受让方支付了相关对价，至此实业总公司完全退出海鸥股份。海鸥股份及其全

资子公司金鸥公司历史沿革清晰，所涉及的集体企业改制及集体股权转让相关事项履行了资产评估、有权部门批复、产权界定、对价支付、变更登记等必要程序，不存在集体资产流失的情形，亦不存在纠纷和潜在纠纷，真实合法有效。

2015年3月3日，江苏省人民政府办公厅出具《省政府办公厅关于确认江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其子公司历史沿革等事项合规性的函》（苏政办函〔2015〕13号），确认：2003年3月，实业总公司将其持有江苏海鸥冷却塔股份有限公司的股份转让给自然人，至此集体股权完全退出江苏海鸥冷却塔股份有限公司。江苏海鸥冷却塔股份有限公司及其全资子公司金坛金鸥水处理有限公司历史沿革及改制等事项履行了相关程序，并经主管部门批准，符合国家法律法规和政策规定。

（3）2003年5月8日，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人将四人共有权益中的海鸥股份300万股股份转让予杨华。

（4）2003年8月28日，李小健、高志兴、卞岩松、甄茂良分别将其持有的海鸥股份0.2万股股份、0.2万股股份、1.2万股股份、0.2万股股份共计1.8万股股份转让予徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，该1.8万股股份计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

（5）2003年，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平将四人共有权益对应的海鸥股份10万股股份转让予刘小平。

（6）2003年，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平将四人共有权益对应的海鸥股份2万股股份转让予刘志正。

（7）上述股份转让完成后，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平将四人共有权益对应的海鸥股份股份中的513.90万股股份分别明确至徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平名下各128.475万股。

（8）2003年9月，章宇虹将代其母亲殷其佩持有的海鸥股份144.80万股股份转让予殷其佩，双方解除代持关系。

截至2003年12月31日，海鸥股份的实际股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	徐祖根	356.2750	9.8446
2	宫浚泽	356.2750	9.8446
3	殷其佩	356.2750	9.8446

4	吴祝平	356.2750	9.8446
5	杨华	300.0000	8.2896
6	江仁锡	273.0000	7.5435
7	徐其华	273.0000	7.5435
8	许云南	273.0000	7.5435
9	徐秀华	273.0000	7.5435
10	四人共有权益	174.0000	4.8080
11	刘志正	143.0000	3.9514
12	柏建新	136.3000	3.7662
13	张春智	57.5000	1.5888
14	沈泉森	45.3000	1.2517
15	吴小忠	45.3000	1.2517
16	盖亚明	38.4000	1.0611
17	周国平	17.8000	0.4918
18	陶建美	17.8000	0.4918
19	潘伟荣	17.8000	0.4918
20	陈文伟	14.3000	0.3951
21	刘小平	10.0000	0.2763
22	陈健	8.5000	0.2349
23	徐明	7.0000	0.1934
24	王根红	6.5000	0.1796
25	刘建忠	6.5000	0.1796
26	陈小军	5.5000	0.1520
27	储斌	4.5000	0.1243
28	张平	4.5000	0.1243
29	王志广	4.0000	0.1105
30	全伟平	2.7000	0.0746
31	尤品玉	2.5000	0.0691
32	韩介洪	2.5000	0.0691
33	刘立	2.5000	0.0691
34	周建文	2.2000	0.0608
35	吴剑武	2.0000	0.0553
36	蒋立民	2.0000	0.0553
37	王立清	2.0000	0.0553
38	奚国防	2.0000	0.0553
39	梅锦昌	1.7000	0.0470
40	张志坚	1.5000	0.0414
41	吴国祥	1.2000	0.0332
42	孙小锦	1.2000	0.0332
43	高云霞	1.0000	0.0276
44	苏和	1.0000	0.0276
45	高戎	1.0000	0.0276
46	冯建敏	1.0000	0.0276
47	杜国平	0.7000	0.0193

48	潘浩忠	0.7000	0.0193
49	姜驰	0.5000	0.0138
50	赵峥嵘	0.5000	0.0138
51	张丽琴	0.5000	0.0138
52	陈亚强	0.5000	0.0138
53	沈伟大	0.2000	0.0055
54	吴全珍	0.2000	0.0055
55	吴秋成	0.2000	0.0055
56	徐留荣	0.2000	0.0055
57	钟玉明	0.2000	0.0055
58	杨国冠	0.2000	0.0055
59	颜留琴	0.2000	0.0055
60	谢建明	0.2000	0.0055
61	谢国兴	0.2000	0.0055
62	赵培中	0.2000	0.0055
63	蒋惠芬	0.2000	0.0055
64	谢能安	0.2000	0.0055
65	张建达	0.2000	0.0055
66	蒋东平	0.2000	0.0055
67	张亚东	0.2000	0.0055
68	范进忠	0.2000	0.0055
69	杨琴英	0.2000	0.0055
70	胡锁法	0.2000	0.0055
71	吴小刚	0.2000	0.0055
72	蒋亚娣	0.2000	0.0055
合计		3,619.0000	100.00

6、2004 年度股份转让

（1）2004 年，为鼓励主要技术、销售及管理人员为海鸥股份长期服务，作出更大贡献，徐祖根、宫浚泽、殷其佩将各自持有的海鸥股份 123 万股股份转入徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人持有的四人共有权益，同时徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平将四人共有权益对应的海鸥股份 461 万股股份无偿转让予海鸥股份 24 名主要技术、销售及管理人员。

该 24 名主要技术、销售及管理人员在 2004 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日的期间，若发生以下情形之一：（1）严重违反劳动纪律和海鸥股份的规章制度，情节严重，影响较大（2）严重失职，营私舞弊，给海鸥股份造成重大经济损失（3）被劳动教养或追究刑事责任（4）提前违约离职，则该等无偿转让的股份自动无偿转回。

前述 24 名主要技术、销售及管理人员受让股份的具体情况如下：

序号	受让人姓名	受让股份数（万股）
1	吴祝平	30
2	刘立	30
3	储斌	30
4	周国平	20
5	陈文伟	20
6	吴国祥	20
7	王志广	20
8	孙小锦	20
9	徐明	20
10	陈小军	20
11	王根红	20
12	王立清	20
13	张平	20
14	陈健	20
15	全伟平	20
16	刘建忠	20
17	张振强	20
18	周广砚	20
19	匡洪炳	20
20	林一鸣	20
21	刘小平	10
22	周建文	10
23	梅锦昌	10
24	尤品玉	1
合 计		461

（2）2004 年 2 月 1 日，冯建敏将其持有的海鸥股份 1 万股股份转让予徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平并计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

（3）2004 年 3 月 9 日，张志坚将其持有的海鸥股份 1.5 万股股份转让予张春智。

（4）2004 年 7 月 9 日，吴小忠、吴秋成将其持有的海鸥股份 45.3 万股股份、0.2 万股股份转让予张舸。根据吴祝平、张舸出具的《确认函》，该等股份系张舸代吴祝平持有，该等股份实际由吴祝平所有。

（5）2004 年 10 月 17 日，徐秀华将其持有的海鸥股份 273 万股股份转让予钟凤杰。根据钟凤杰出具的《确认函》，本次股份转让的受让方实际为徐祖根、

宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人，由钟凤杰代该四人持有该等股份，该 273 万股股份计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

（6）2004 年 11 月 7 日、12 月 17 日，许云南、柏建新分别将其持有的海鸥股份 273 万股股份、136.3 万股股份转让予黄铭。根据黄铭出具的《确认函》，本次股份转让的受让方实际为徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人，由黄铭代该四人持有该等股份，该 409.3 万股股份计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

（7）2004 年 11 月 25 日，储斌将其持有的海鸥股份 4.5 万股股份转让予殷其佩。

（8）2004 年 12 月 20 日，高云霞将其持有的海鸥股份 1 万股股份以转让予殷其佩。

（9）2004 年 12 月 25 日，徐明将其持有的海鸥股份 7 万股股份转让予张春智。

（10）2004 年 12 月 31 日，沈泉森将其持有的海鸥股份 45.30 万股股份转让予徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人，该 45.30 万股股份计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

（11）2004 年 12 月 31 日，因储斌、王志广触及了 2004 年无偿受让股份时规定的“（4）提前违约离职”的情形，其于 2004 年分别无偿受让的海鸥股份 30 万股股份、20 万股股份全部无偿退回给徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，并计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

截至 2004 年 12 月 31 日，海鸥股份的实际股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	四人共有权益	860.6000	23.7800
2	吴祝平	431.7750	11.9308
3	杨华	300.0000	8.2896
4	江仁锡	273.0000	7.5435
5	徐其华	273.0000	7.5435
6	殷其佩	238.7750	6.5978
7	徐祖根	233.2750	6.4458
8	宫浚泽	233.2750	6.4458
9	刘志正	143.0000	3.9514
10	张春智	66.0000	1.8237

11	盖亚明	38.4000	1.0611
12	周国平	37.8000	1.0445
13	陈文伟	34.3000	0.9478
14	刘立	32.5000	0.8980
15	陈健	28.5000	0.7875
16	徐明	20.0000	0.5526
17	王根红	26.5000	0.7322
18	刘建忠	26.5000	0.7322
19	陈小军	25.5000	0.7046
20	张平	24.5000	0.6770
21	全伟平	22.7000	0.6272
22	王立清	22.0000	0.6079
23	吴国祥	21.2000	0.5858
24	孙小锦	21.2000	0.5858
25	刘小平	20.0000	0.5526
26	张振强	20.0000	0.5526
27	周广砚	20.0000	0.5526
28	匡洪炳	20.0000	0.5526
29	林一鸣	20.0000	0.5526
30	陶建美	17.8000	0.4918
31	潘伟荣	17.8000	0.4918
32	周建文	12.2000	0.3371
33	梅锦昌	11.7000	0.3233
34	王志广	4.0000	0.1105
35	尤品玉	3.5000	0.0967
36	韩介洪	2.5000	0.0691
37	吴剑武	2.0000	0.0553
38	蒋立民	2.0000	0.0553
39	奚国防	2.0000	0.0553
40	苏和	1.0000	0.0276
41	高戎	1.0000	0.0276
42	杜国平	0.7000	0.0193
43	潘浩忠	0.7000	0.0193
44	姜驰	0.5000	0.0138
45	赵峥嵘	0.5000	0.0138
46	张丽琴	0.5000	0.0138
47	陈亚强	0.5000	0.0138
48	沈伟大	0.2000	0.0055
49	吴全珍	0.2000	0.0055
50	徐留荣	0.2000	0.0055
51	钟玉明	0.2000	0.0055
52	杨国冠	0.2000	0.0055
53	颜留琴	0.2000	0.0055
54	谢建明	0.2000	0.0055

55	谢国兴	0.2000	0.0055
56	赵培中	0.2000	0.0055
57	蒋惠芬	0.2000	0.0055
58	谢能安	0.2000	0.0055
59	张建达	0.2000	0.0055
60	蒋东平	0.2000	0.0055
61	张亚东	0.2000	0.0055
62	范进忠	0.2000	0.0055
63	杨琴英	0.2000	0.0055
64	胡锁法	0.2000	0.0055
65	吴小刚	0.2000	0.0055
66	蒋亚娣	0.2000	0.0055
合计		3,619.0000	100.00

7、2005 年度股份转让

（1）2005 年 3 月 1 日，徐其华将其持有的海鸥股份 273 万股股份转让予杨华。

（2）2005 年 3 月，因周国平、陈文伟、张振强、徐明触及了 2004 年无偿受让股份时规定的“（4）提前违约离职”的情形，其于 2004 年分别无偿受让的海鸥股份 20 万股股份、20 万股股份、20 万股股份、20 万股股份全部无偿退回给徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，并计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

（3）2005 年 3 月 6 日，海鸥股份就上述股份转让及退回事宜修改了公司章程并在工商行政管理机关办理了章程备案手续。根据在工商行政管理机关备案的章程，海鸥股份登记的 10 万股以上股份的股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	杨华	573.0000	15.8331
2	黄铭	409.3000	11.3098
3	吴祝平	386.2750	10.6735
4	钟凤杰	273.0000	7.5435
5	江仁锡	273.0000	7.5435
6	殷其佩	238.7750	6.5978
7	徐祖根	233.2750	6.4458
8	宫浚泽	233.2750	6.4458
9	刘志正	143.0000	3.9514
10	宫示	113.4000	3.1335
11	张春智	59.0000	1.6303

12	张舸	45.5000	1.2573
13	沈泉森	45.3000	1.2517
14	盖亚明	38.4000	1.0611
15	周国平	37.8000	1.0445
16	陈文伟	34.3000	0.9478
17	刘立	32.5000	0.8980
18	陈健	28.5000	0.7875
19	徐明	27.0000	0.7461
20	王根红	26.5000	0.7322
21	刘建忠	26.5000	0.7322
22	陈小军	25.5000	0.7046
23	张平	24.5000	0.6770
24	王志广	24.0000	0.6632
25	全伟平	22.7000	0.6272
26	王立清	22.0000	0.6079
27	吴国祥	21.2000	0.5858
28	孙小锦	21.2000	0.5858
29	刘小平	20.0000	0.5526
30	周广砚	20.0000	0.5526
31	匡洪炳	20.0000	0.5526
32	林一鸣	20.0000	0.5526
33	张振强	20.0000	0.5526
34	陶建美	17.8000	0.4918
35	潘伟荣	17.8000	0.4918
36	周建文	12.2000	0.3371
37	梅锦昌	11.7000	0.3233
合 计		3,598.2000	99.4523

根据相关主体出具的《确认函》，海鸥股份的实际股权结构与 2005 年 3 月 6 日工商登记备案的章程中显示的股权结构不完全一致，部分股东所持股份存在代持情形，具体代持情况如下：

编号	股东名称/姓名	代持情况
1	杨华	代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有四人共有权益对应的 273 万股股份
2	钟凤杰	代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有四人共有权益对应的 273 万股股份
3	黄铭	代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有四人共有权益对应的 409.3 万股股份

4	宫示	1、代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有四人共有权益对应的 113 万股股份； 2、分别代吴小刚、蒋亚娣持有海鸥股份 0.2 万股股份、0.2 万股股份
5	张舸	代吴祝平持有 45.5 万股股份

同时由于负责办理工商备案登记的公司工作人员未及时了解股份转让/退回情况，周国平、陈文伟、王志广、沈泉森、徐明、张振强已转让/退回的股份仍登记在其名下。

根据以上情况，截至 2005 年 3 月 6 日，海鸥股份的实际股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	四人共有权益	1,213.6000	33.5341
2	吴祝平	431.7750	11.9308
3	杨华	300.0000	8.2896
4	江仁锡	273.0000	7.5435
5	殷其佩	238.7750	6.5978
6	徐祖根	233.2750	6.4458
7	宫浚泽	233.2750	6.4458
8	刘志正	143.0000	3.9514
9	张春智	66.0000	1.8237
10	盖亚明	38.4000	1.0611
11	刘立	32.5000	0.8980
12	陈健	28.5000	0.7875
13	王根红	26.5000	0.7322
14	刘建忠	26.5000	0.7322
15	陈小军	25.5000	0.7046
16	张平	24.5000	0.6770
17	全伟平	22.7000	0.6272
18	王立清	22.0000	0.6079
19	吴国祥	21.2000	0.5858
20	孙小锦	21.2000	0.5858
21	刘小平	20.0000	0.5526
22	周广砚	20.0000	0.5526
23	匡洪炳	20.0000	0.5526
24	林一鸣	20.0000	0.5526
25	周国平	17.8000	0.4918
26	陶建美	17.8000	0.4918
27	潘伟荣	17.8000	0.4918
28	陈文伟	14.3000	0.3951
29	周建文	12.2000	0.3371

30	梅锦昌	11.7000	0.3233
31	王志广	4.0000	0.1105
32	尤品玉	3.5000	0.0967
33	韩介洪	2.5000	0.0691
34	吴剑武	2.0000	0.0553
35	蒋立民	2.0000	0.0553
36	奚国防	2.0000	0.0553
37	苏和	1.0000	0.0276
38	高戎	1.0000	0.0276
39	杜国平	0.7000	0.0193
40	潘浩忠	0.7000	0.0193
41	姜驰	0.5000	0.0138
42	赵峥嵘	0.5000	0.0138
43	张丽琴	0.5000	0.0138
44	陈亚强	0.5000	0.0138
45	沈伟大	0.2000	0.0055
46	吴全珍	0.2000	0.0055
47	徐留荣	0.2000	0.0055
48	钟玉明	0.2000	0.0055
49	杨国冠	0.2000	0.0055
50	颜留琴	0.2000	0.0055
51	谢建明	0.2000	0.0055
52	谢国兴	0.2000	0.0055
53	赵培中	0.2000	0.0055
54	蒋惠芬	0.2000	0.0055
55	谢能安	0.2000	0.0055
56	张建达	0.2000	0.0055
57	蒋东平	0.2000	0.0055
58	张亚东	0.2000	0.0055
59	范进忠	0.2000	0.0055
60	杨琴英	0.2000	0.0055
61	胡锁法	0.2000	0.0055
62	吴小刚	0.2000	0.0055
63	蒋亚娣	0.2000	0.0055
合计		3,619.0000	100.00

（4）2005 年 9 月，姜驰将其持有的海鸥股份 0.5 万股股份转让予刘立。

（5）2005 年 10 月 11 日，吴小刚、蒋亚娣分别将其持有的海鸥股份 0.2 万股股份、0.2 万股股份转让予徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，该 0.4 万股股份并计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

（6）2005 年，因全伟平触及了 2004 年无偿受让股份时规定的“（4）提

前违约离职”的情形，其于 2004 年无偿受让的海鸥股份 20 万股股份全部无偿退回给徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，并计入四人共有权益对应的海鸥股份股份，同时全伟平将其持有的海鸥股份 2.7 万股股份转让予徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，并计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

（7）2005 年，杨国冠将其持有的海鸥股份 0.2 万股股份转让予徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，并计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

截至 2005 年 12 月 31 日，海鸥股份的实际股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	四人共有权益	1,236.9000	34.1779
2	吴祝平	431.7750	11.9308
3	杨华	300.0000	8.2896
4	江仁锡	273.0000	7.5435
5	殷其佩	238.7750	6.5978
6	徐祖根	233.2750	6.4458
7	宫浚泽	233.2750	6.4458
8	刘志正	143.0000	3.9514
9	张春智	66.0000	1.8237
10	盖亚明	38.4000	1.0611
11	刘立	33.0000	0.9119
12	陈健	28.5000	0.7875
13	王根红	26.5000	0.7322
14	刘建忠	26.5000	0.7322
15	陈小军	25.5000	0.7046
16	张平	24.5000	0.6770
17	王立清	22.0000	0.6079
18	吴国祥	21.2000	0.5858
19	孙小锦	21.2000	0.5858
20	刘小平	20.0000	0.5526
21	周广砚	20.0000	0.5526
22	匡洪炳	20.0000	0.5526
23	林一鸣	20.0000	0.5526
24	周国平	17.8000	0.4918
25	陶建美	17.8000	0.4918
26	潘伟荣	17.8000	0.4918
27	陈文伟	14.3000	0.3951
28	周建文	12.2000	0.3371
29	梅锦昌	11.7000	0.3233
30	王志广	4.0000	0.1105
31	尤品玉	3.5000	0.0967

32	韩介洪	2.5000	0.0691
33	吴剑武	2.0000	0.0553
34	蒋立民	2.0000	0.0553
35	奚国防	2.0000	0.0553
36	苏和	1.0000	0.0276
37	高戎	1.0000	0.0276
38	杜国平	0.7000	0.0193
39	潘浩忠	0.7000	0.0193
40	赵峥嵘	0.5000	0.0138
41	张丽琴	0.5000	0.0138
42	陈亚强	0.5000	0.0138
43	沈伟大	0.2000	0.0055
44	吴全珍	0.2000	0.0055
45	徐留荣	0.2000	0.0055
46	钟玉明	0.2000	0.0055
47	颜留琴	0.2000	0.0055
48	谢建明	0.2000	0.0055
49	谢国兴	0.2000	0.0055
50	赵培中	0.2000	0.0055
51	蒋惠芬	0.2000	0.0055
52	谢能安	0.2000	0.0055
53	张建达	0.2000	0.0055
54	蒋东平	0.2000	0.0055
55	张亚东	0.2000	0.0055
56	范进忠	0.2000	0.0055
57	杨琴英	0.2000	0.0055
58	胡锁法	0.2000	0.0055
合 计		3,619.0000	100.00

8、2006 年度股份转让

（1）2006 年 5 月，为提高公司管理层的工作积极性，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平同意按照公司全体股东截至 2005 年 12 月 31 日的实际直接持股数每 10 股获得 1.5 股的比例计算（四舍五入），自四人共有权益对应的股份中向公司全体股东无偿转让合计 357.3152 万股股份。公司股东受让股份的具体情况如下：

序号	受让人姓名	受让股份数（万股）
1	吴祝平	57.9413
2	杨华	45.0000
3	江仁锡	40.9500

4	殷其佩	35.8163
5	徐祖根	34.9913
6	宫浚泽	34.9913
7	刘志正	21.4500
8	张春智	9.9000
9	张舸	6.8250
10	盖亚明	5.7600
11	刘立	4.9500
12	陈健	4.2750
13	王根红	3.9750
14	刘建忠	3.9750
15	陈小军	3.8250
16	张平	3.6750
17	王立清	3.3000
18	吴国祥	3.1800
19	孙小锦	3.1800
20	刘小平	3.0000
21	周广砚	3.0000
22	匡洪炳	3.0000
23	林一鸣	3.0000
24	周国平	2.6700
25	陶建美	2.6700
26	潘伟荣	2.6700
27	陈文伟	2.1450
28	周建文	1.8300
29	梅锦昌	1.7550
30	王志广	0.6000
31	尤品玉	0.5250
32	韩介洪	0.3750
33	吴剑武	0.3000
34	蒋立民	0.3000
35	奚国防	0.3000
36	苏和	0.1500
37	高戎	0.1500
38	杜国平	0.1050
39	潘浩忠	0.1050
40	赵峥嵘	0.0750
41	张丽琴	0.0750

42	陈亚强	0.0750
43	沈伟大	0.0300
44	吴全珍	0.0300
45	徐留荣	0.0300
46	钟玉明	0.0300
47	颜留琴	0.0300
48	谢建明	0.0300
49	谢国兴	0.0300
50	赵培中	0.0300
51	蒋惠芬	0.0300
52	谢能安	0.0300
53	张建达	0.0300
54	蒋东平	0.0300
55	张亚东	0.0300
56	范进忠	0.0300
57	杨琴英	0.0300
58	胡锁法	0.0300
合 计		357.3152

其中，张舸无偿受让的 6.825 万股股份系根据 2005 年 12 月 31 日其代吴祝平持有的海鸥股份 45.5 万股股份计算，该 6.825 万股股份一并计入张舸代吴祝平持有的股份数。

（2）2006 年 8 月，因张春智去世，经其配偶王东太及其女儿张晓沂的申请，张春智持有的海鸥股份 75.9 万股股份转让给王东太。

（3）2006 年 10 月，盖亚明等 17 名股东因从海鸥股份离职而将其持有的海鸥股份共计 88.665 万股股份转让予徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平，计入四人共有权益对应的海鸥股份股份。

前述盖亚明等 17 名股东转让股份的具体情况如下：

序号	转让人姓名	转让股份数（万股）
1	盖亚明	44.1600
2	周国平	20.4700
3	陈文伟	16.4450
4	王志广	4.6000
5	沈伟大	0.2300
6	徐留荣	0.2300

7	钟玉明	0.2300
8	颜留琴	0.2300
9	谢建明	0.2300
10	谢国兴	0.2300
11	赵培中	0.2300
12	蒋惠芬	0.2300
13	谢能安	0.2300
14	蒋东平	0.2300
15	张亚东	0.2300
16	杨琴英	0.2300
17	胡锁法	0.2300
合 计		88.6650

（4）2006 年 12 月 14 日，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平将其共同持有的四人共有权益中的海鸥股份 202.955 万股股份转让予刘立等 18 名股东；同时，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平将剩余的四人共有权益对应的海鸥股份 765.2948 万股股份平均分配至徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平名下，四人各分得 191.3237 万股。截至 2006 年 12 月 14 日，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平不再共同持有四人共有权益。

前述刘立等 18 名股东受让徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有的四人共有权益对应的海鸥股份股份具体情况如下：

序号	受让人姓名	受让股份数（万股）
1	刘立	32.9550
2	陈健	10.0000
3	王根红	10.0000
4	刘建忠	10.0000
5	陈小军	10.0000
6	张平	10.0000
7	王立清	10.0000
8	吴国祥	10.0000
9	孙小锦	10.0000
10	周广砚	10.0000
11	匡洪炳	10.0000
12	林一鸣	10.0000
13	陶建美	10.0000

14	潘伟荣	10.0000
15	尤品玉	10.0000
16	杜国平	10.0000
17	吴强	10.0000
18	于伯全	10.0000
合 计		202.9550

（5）2006年12月14日，徐祖根、宫浚泽、殷其佩共同将其持有的海鸥股份全部股份分别转让予金敖大 750 万股股份、吴祝平 412.135 万股股份、杨华 222.96 万股股份。同日，吴祝平与张舸解除代持关系，张舸代吴祝平持有的 52.325 万股股份全部转为由吴祝平直接持有。

上述股份转让完成后，海鸥股份的实际股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	吴祝平	1,100.0000	30.3951
2	金敖大	750.0000	20.7240
3	杨华	567.9600	15.6938
4	江仁锡	313.9500	8.6750
5	刘志正	164.4500	4.5441
6	王东太	75.9000	2.0973
7	刘立	70.9050	1.9592
8	陈健	42.7750	1.1820
9	王根红	40.4750	1.1184
10	刘建忠	40.4750	1.1184
11	陈小军	39.3250	1.0866
12	张平	38.1750	1.0548
13	王立清	35.3000	0.9754
14	吴国祥	34.3800	0.9500
15	孙小锦	34.3800	0.9500
16	周广砚	33.0000	0.9119
17	匡洪炳	33.0000	0.9119
18	林一鸣	33.0000	0.9119
19	陶建美	30.4700	0.8419
20	潘伟荣	30.4700	0.8419
21	刘小平	23.0000	0.6355
22	周建文	14.0300	0.3877
23	尤品玉	14.0250	0.3875

24	梅锦昌	13.4550	0.3718
25	杜国平	10.8050	0.2986
26	吴强	10.0000	0.2763
27	于伯全	10.0000	0.2763
28	韩介洪	2.8750	0.0794
29	吴剑武	2.3000	0.0636
30	蒋立民	2.3000	0.0636
31	奚国防	2.3000	0.0636
32	苏和	1.1500	0.0318
33	高戎	1.1500	0.0318
34	潘浩忠	0.8050	0.0222
35	赵峥嵘	0.5750	0.0159
36	张丽琴	0.5750	0.0159
37	陈亚强	0.5750	0.0159
38	吴全珍	0.2300	0.0064
39	张建达	0.2300	0.0064
40	范进忠	0.2300	0.0064
合计		3,619.0000	100.00

9、2006 年 12 月第一次增资

2006 年 12 月，金敖大、于志华、蒋伯余、张中协、闻建东以其所持常减厂 100%股权认购海鸥股份新发行的股份，海鸥股份股本增至 5,669 万股，注册资本增至 5,669 万元，常减厂成为海鸥股份的全资子公司。具体情况如下：

（1）2006 年 12 月 15 日，南京永华会计师事务所有限公司以 2006 年 10 月 31 日为审计基准日出具《常州减速机总厂有限公司截止 2006 年 10 月 31 日净资产审计报告》（宁永会审字（2006）第 0447 号），常减厂经审计的资产总额为 190,250,757.98 元，负债总额为 153,319,504.10 元，净资产总额为 36,931,253.88 元。

（2）2006 年 12 月 20 日，本公司召开 2006 年第二次临时股东大会，批准海鸥股份向金敖大、于志华、蒋伯余、张中协、闻建东发行股份，金敖大、于志华、蒋伯余、张中协、闻建东分别以各自持有的常减厂股权向海鸥股份认购新股。

2006 年 12 月 20 日，金敖大、于志华、蒋伯余、张中协、闻建东与海鸥股份签订《增资协议书》，金敖大、于志华、蒋伯余、张中协、闻建东以其所持

常减厂 100%股权认购海鸥股份 2,050 万股。其中，金敖大以其持有的常减厂 55%的股权认购海鸥股份 1,127.50 万股股份，于志华以其持有的常减厂 15%的股权认购海鸥股份 307.50 万股股份，蒋伯余以其持有的常减厂 10%的股权认购海鸥股份 205 万股股份，张中协以其持有的常减厂 10%的股权认购海鸥股份 205 万股股份，闻建东以其持有的常减厂 10%的股权认购海鸥股份 205 万股股份。上述增资完成后，海鸥股份股本总额增加至 5,669 万股，常减厂成为海鸥股份的全资子公司。

（3）2006 年 12 月 25 日，北京中企华资产评估有限责任公司以 2006 年 10 月 31 日为评估基准日出具《常州减速机总厂有限公司资产重组项目资产评估报告书》（中企华评报字〔2006〕第 323 号），常减厂经评估的总资产为 24,267.82 万元，总负债为 15,331.95 万元，净资产为 8,935.87 万元。

（4）2006 年 12 月 30 日，南京永华会计师事务所有限公司出具《验资报告》（宁永会验字〔2006〕第 0082 号）对海鸥股份新增股本予以审验。根据该《验资报告》验证，截至 2006 年 12 月 30 日，海鸥股份已收到金敖大、于志华、蒋伯余、张中协和闻建东 5 人缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 2,050 万元整，各股东均以其持有的常减厂的股权出资。

（5）2006 年 12 月 31 日，海鸥股份办理了上述增资及股份转让事宜的工商变更登记，江苏省常州工商行政管理局重新颁发了《企业法人营业执照》（注册号：3204001104760）。

截至 2006 年 12 月 31 日，海鸥股份的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	金敖大	1,877.5000	33.1187
2	吴祝平	1,100.0000	19.4038
3	杨华	567.9600	10.0187
4	江仁锡	313.9500	5.5380
5	于志华	307.5000	5.4242
6	蒋伯余	205.0000	3.6162
7	张中协	205.0000	3.6162
8	闻建东	205.0000	3.6162
9	刘志正	164.4500	2.9009
10	王东太	75.9000	1.3389

11	刘立	70.9050	1.2507
12	陈健	42.7750	0.7545
13	王根红	40.4750	0.7140
14	刘建忠	40.4750	0.7140
15	陈小军	39.3250	0.6937
16	张平	38.1750	0.6734
17	王立清	35.3000	0.6227
18	吴国祥	34.3800	0.6065
19	孙小锦	34.3800	0.6065
20	周广砚	33.0000	0.5821
21	匡洪炳	33.0000	0.5821
22	林一鸣	33.0000	0.5821
23	陶建美	30.4700	0.5375
24	潘伟荣	30.4700	0.5375
25	刘小平	23.0000	0.4057
26	周建文	14.0300	0.2475
27	尤品玉	14.0250	0.2474
28	梅锦昌	13.4550	0.2373
29	杜国平	10.8050	0.1906
30	吴强	10.0000	0.1764
31	于伯全	10.0000	0.1764
32	韩介洪	2.8750	0.0507
33	吴剑武	2.3000	0.0406
34	蒋立民	2.3000	0.0406
35	奚国防	2.3000	0.0406
36	苏和	1.1500	0.0203
37	高戎	1.1500	0.0203
38	潘浩忠	0.8050	0.0142
39	赵峥嵘	0.5750	0.0101
40	张丽琴	0.5750	0.0101
41	陈亚强	0.5750	0.0101
42	吴全珍	0.2300	0.0041
43	张建达	0.2300	0.0041
44	范进忠	0.2300	0.0041
合 计		5,669.0000	100.00

10、2007 年度股份转让

（1）2007 年 3 月 5 日，奚国防将其持有的海鸥股份 2.3 万股股份转让予

刘立。

(2) 2007 年 11 月 15 日，张健达将其持有的海鸥股份 0.23 万股股份转让予刘立。

(3) 2007 年 11 月 30 日，苏和将其持有的海鸥股份 1.15 万股股份转让予刘立。

截至 2007 年 12 月 31 日，海鸥股份的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	金敖大	1,877.5000	33.1187
2	吴祝平	1,100.0000	19.4038
3	杨华	567.9600	10.0187
4	江仁锡	313.9500	5.5380
5	于志华	307.5000	5.4242
6	蒋伯余	205.0000	3.6162
7	张中协	205.0000	3.6162
8	闻建东	205.0000	3.6162
9	刘志正	164.4500	2.9009
10	王东太	75.9000	1.3389
11	刘立	74.5850	1.3157
12	陈健	42.7750	0.7545
13	王根红	40.4750	0.7140
14	刘建忠	40.4750	0.7140
15	陈小军	39.3250	0.6937
16	张平	38.1750	0.6734
17	王立清	35.3000	0.6227
18	吴国祥	34.3800	0.6065
19	孙小锦	34.3800	0.6065
20	周广砚	33.0000	0.5821
21	匡洪炳	33.0000	0.5821
22	林一鸣	33.0000	0.5821
23	陶建美	30.4700	0.5375
24	潘伟荣	30.4700	0.5375
25	刘小平	23.0000	0.4057
26	周建文	14.0300	0.2475
27	尤品玉	14.0250	0.2474
28	梅锦昌	13.4550	0.2373

29	杜国平	10.8050	0.1906
30	吴强	10.0000	0.1764
31	于伯全	10.0000	0.1764
32	韩介洪	2.8750	0.0507
33	吴剑武	2.3000	0.0406
34	蒋立民	2.3000	0.0406
35	高戎	1.1500	0.0203
36	潘浩忠	0.8050	0.0142
37	赵峥嵘	0.5750	0.0101
38	张丽琴	0.5750	0.0101
39	陈亚强	0.5750	0.0101
40	吴全珍	0.2300	0.0041
41	范进忠	0.2300	0.0041
合 计		5,669.0000	100.00

11、2008 年度股份转让

2008 年 12 月 1 日，金敖大将其持有的海鸥股份 125 万股股份转让予吴祝平。

截至 2008 年 12 月 31 日，海鸥股份的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	金敖大	1,752.5000	30.9137
2	吴祝平	1,225.0000	21.6087
3	杨华	567.9600	10.0187
4	江仁锡	313.9500	5.5380
5	于志华	307.5000	5.4242
6	蒋伯余	205.0000	3.6162
7	张中协	205.0000	3.6162
8	闻建东	205.0000	3.6162
9	刘志正	164.4500	2.9009
10	王东太	75.9000	1.3389
11	刘立	74.5850	1.3157
12	陈健	42.7750	0.7545
13	王根红	40.4750	0.7140
14	刘建忠	40.4750	0.7140
15	陈小军	39.3250	0.6937
16	张平	38.1750	0.6734

17	王立清	35.3000	0.6227
18	吴国祥	34.3800	0.6065
19	孙小锦	34.3800	0.6065
20	周广砚	33.0000	0.5821
21	匡洪炳	33.0000	0.5821
22	林一鸣	33.0000	0.5821
23	陶建美	30.4700	0.5375
24	潘伟荣	30.4700	0.5375
25	刘小平	23.0000	0.4057
26	周建文	14.0300	0.2475
27	尤品玉	14.0250	0.2474
28	梅锦昌	13.4550	0.2373
29	杜国平	10.8050	0.1906
30	吴强	10.0000	0.1764
31	于伯全	10.0000	0.1764
32	韩介洪	2.8750	0.0507
33	吴剑武	2.3000	0.0406
34	蒋立民	2.3000	0.0406
35	高戎	1.1500	0.0203
36	潘浩忠	0.8050	0.0142
37	赵峥嵘	0.5750	0.0101
38	张丽琴	0.5750	0.0101
39	陈亚强	0.5750	0.0101
40	吴全珍	0.2300	0.0041
41	范进忠	0.2300	0.0041
合 计		5,669.0000	100.00

12、2010 年度股份转让

（1）2010 年 2 月 10 日，张丽琴将其持有的海鸥股份 0.575 万股股份转让予刘立。

（2）2010 年 9 月 30 日，吴剑武将其持有的海鸥股份 2.3 万股股份转让予杜国平。

（3）2010 年 10 月 8 日，蒋立民将其持有的海鸥股份 2.3 万股股份转让予杜国平。

（4）2010 年 11 月 9 日，蒋伯余将其持有的海鸥股份 205 万股股份转让予张中协。

截至 2010 年 12 月 31 日，海鸥股份的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	金敖大	1,752.5000	30.9137
2	吴祝平	1,225.0000	21.6087
3	杨华	567.9600	10.0187
4	张中协	410.0000	7.2323
5	江仁锡	313.9500	5.5380
6	于志华	307.5000	5.4242
7	刘志正	164.4500	2.9009
8	闻建东	205.0000	3.6162
9	王东太	75.9000	1.3389
10	刘立	75.1600	1.3258
11	陈健	42.7750	0.7545
12	王根红	40.4750	0.7140
13	刘建忠	40.4750	0.7140
14	陈小军	39.3250	0.6937
15	张平	38.1750	0.6734
16	王立清	35.3000	0.6227
17	吴国祥	34.3800	0.6065
18	孙小锦	34.3800	0.6065
19	周广砚	33.0000	0.5821
20	匡洪炳	33.0000	0.5821
21	林一鸣	33.0000	0.5821
22	陶建美	30.4700	0.5375
23	潘伟荣	30.4700	0.5375
24	刘小平	23.0000	0.4057
25	周建文	14.0300	0.2475
26	尤品玉	14.0250	0.2474
27	梅锦昌	13.4550	0.2373
28	杜国平	15.4050	0.2717
29	吴强	10.0000	0.1764
30	于伯全	10.0000	0.1764
31	韩介洪	2.8750	0.0507
32	高戎	1.1500	0.0203
33	潘浩忠	0.8050	0.0142
34	赵峥嵘	0.5750	0.0101

35	陈亚强	0.5750	0.0101
36	吴全珍	0.2300	0.0041
37	范进忠	0.2300	0.0041
合 计		5,669.0000	100.00

13、2011 年度股份转让

2011 年 3 月 16 日，范进忠将其持有的海鸥股份 0.23 万股股份转让予陈健。

截至 2011 年 12 月 31 日，海鸥股份的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	金敖大	1,752.5000	30.9137
2	吴祝平	1,225.0000	21.6087
3	杨华	567.9600	10.0187
4	张中协	410.0000	7.2323
5	江仁锡	313.9500	5.5380
6	于志华	307.5000	5.4242
7	刘志正	164.4500	2.9009
8	闻建东	205.0000	3.6162
9	王东太	75.9000	1.3389
10	刘立	75.1600	1.3258
11	陈健	43.0050	0.7586
12	王根红	40.4750	0.7140
13	刘建忠	40.4750	0.7140
14	陈小军	39.3250	0.6937
15	张平	38.1750	0.6734
16	王立清	35.3000	0.6227
17	吴国祥	34.3800	0.6065
18	孙小锦	34.3800	0.6065
19	周广砚	33.0000	0.5821
20	匡洪炳	33.0000	0.5821
21	林一鸣	33.0000	0.5821
22	陶建美	30.4700	0.5375
23	潘伟荣	30.4700	0.5375
24	刘小平	23.0000	0.4057
25	周建文	14.0300	0.2475
26	尤品玉	14.0250	0.2474
27	梅锦昌	13.4550	0.2373
28	杜国平	15.4050	0.2717

29	吴强	10.0000	0.1764
30	于伯全	10.0000	0.1764
31	韩介洪	2.8750	0.0507
32	高戎	1.1500	0.0203
33	潘浩忠	0.8050	0.0142
34	赵峥嵘	0.5750	0.0101
35	陈亚强	0.5750	0.0101
36	吴全珍	0.2300	0.0041
合 计		5,669.0000	100.00

14、2012 年 8 月第二次增资

2012 年 8 月，高晋创投、南部投资及赵峥嵘等 11 名自然人以现金认购海鸥股份新发行的 931 万股股份，海鸥股份的总股本增至 6,600 万股，注册资本增至 6,600 万元。具体过程如下：

（1）2012 年 7 月 30 日，海鸥股份召开 2012 年第一次临时股东大会，会议审议通过了关于海鸥股份新增 931 万元注册资本的决议，新增的注册资本由高晋创投、南部投资及赵峥嵘等 11 名自然人以 5.926 元/股的价格认购，具体认购股份情况如下：

序号	股东名称/姓名	认购股份数（万股）
1	高晋创投	540
2	南部投资	236
3	赵峥嵘	15
4	陈国强	15
5	许荣富	15
6	吴良强	15
7	石鹏	15
8	王伟庆	15
9	韩介洪	15
10	高戎	15
11	杜国平	15
12	包冰国	10
13	单燕飞	10
合 计		931

（2）2012 年 8 月 8 日，高晋创投、南部投资与海鸥股份及金敖大、吴祝

平等 36 名自然人股东签署了《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司之增资协议》。

（3）2012 年 8 月 13 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字〔2012〕第 510377 号），验证截至 2012 年 8 月 10 日，海鸥股份已收到高晋创投、南部投资及赵峥嵘等 11 名自然人缴纳的出资款合计人民币 5,517.106 万元，其中新增注册资本 931 万元，其余 4,586.106 万元计入资本公积。

（4）2012 年 9 月 17 日，海鸥股份领取了常州市工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：320400000003794）。

上述增资完成后，海鸥股份的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	金敖大	1,752.5000	26.5530
2	吴祝平	1,225.0000	18.5606
3	杨华	567.9600	8.6054
4	高晋创投	540.0000	8.1818
5	张中协	410.0000	6.2121
6	江仁锡	313.9500	4.7568
7	于志华	307.5000	4.6591
8	南部投资	236.0000	3.5757
9	闻建东	205.0000	3.1060
10	刘志正	164.4500	2.4917
11	王东太	75.9000	1.1500
12	刘立	75.1600	1.1388
13	陈健	43.0050	0.6516
14	王根红	40.4750	0.6133
15	刘建忠	40.4750	0.6133
16	陈小军	39.3250	0.5958
17	张平	38.1750	0.5784
18	王立清	35.3000	0.5348
19	孙小锦	34.3800	0.5209
20	吴国祥	34.3800	0.5209
21	周广砚	33.0000	0.5000
22	匡洪炳	33.0000	0.5000
23	林一鸣	33.0000	0.5000
24	陶建美	30.4700	0.4617
25	潘伟荣	30.4700	0.4617
26	杜国平	30.4050	0.4607

27	刘小平	23.0000	0.3485
28	韩介洪	17.8750	0.2708
29	高戎	16.1500	0.2447
30	赵峥嵘	15.5750	0.2360
31	陈国强	15.0000	0.2273
32	许荣富	15.0000	0.2273
33	吴良强	15.0000	0.2273
34	石鹏	15.0000	0.2273
35	王伟庆	15.0000	0.2273
36	周建文	14.0300	0.2126
37	尤品玉	14.0250	0.2125
38	梅锦昌	13.4550	0.2039
39	吴强	10.0000	0.1515
40	于伯全	10.0000	0.1515
41	包冰国	10.0000	0.1515
42	单燕飞	10.0000	0.1515
43	潘浩忠	0.8050	0.0122
44	陈亚强	0.5750	0.0087
45	吴全珍	0.2300	0.0035
合 计		6,600.0000	100.00

15、2013 年 12 月第三次增资并变更为外商投资股份有限公司

2013 年 12 月，台湾居民许智钧、杨智杰以现金认购海鸥股份新增股份 260 万股，海鸥股份的总股本增至 6,860 万股，注册资本增至 6,860 万元，并变更为外商投资股份有限公司。具体过程如下：

（1）2013 年 12 月 13 日，海鸥股份召开 2013 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司增加注册资本的议案》，根据该议案，海鸥股份新增股份 260 万股，由台湾居民许智钧、杨智杰各认购 130 万股，认购完成后，海鸥股份总股本增加至 6,860 万股，注册资本增加至 6,860 万元。

（2）2013 年 12 月 16 日，海鸥股份及全体股东与台湾居民许智钧、杨智杰签署《股权并购协议》，海鸥股份增资至人民币 6,860 万元，增资额为人民币 260 万元，新增股份由许智钧、杨智杰两位新增股东以人民币 6.5 元/股的价格共同认购，其中，许智钧认购 130 万股，杨智杰认购 130 万股。

(3) 2013 年 12 月 20 日，常州市商务局出具《关于同意股权并购设立外商投资股份有限公司江苏海鸥冷却塔股份有限公司的批复》（常商资批〔2013〕32 号），同意台湾省居民许智钧、杨智杰股权并购海鸥股份，海鸥股份注册资本由 6,600 万元增加至 6,860 万元，新增注册资本由台湾省居民许智钧、杨智杰投入，增资完成后，海鸥股份变更为外商投资股份有限公司。

(4) 2013 年 12 月 20 日，江苏省人民政府颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资苏府资字〔2013〕98804 号）。

(5) 2013 年 12 月 30 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字(2013)第 510418 号）对海鸥股份新增股本予以审验。根据该《验资报告》验证，截至 2013 年 12 月 26 日，海鸥股份已收到许智钧、杨智杰缴纳的本次出资款 278 万美元，按收到当日汇率折合人民币 17,001,368 元，其中新增注册资本（实收资本）合计人民币 260 万元，其余合计人民币 14,401,368 元计入资本公积。

(6) 2013 年 12 月 31 日，海鸥股份取得常州市工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：320400000003794），公司类型变更为股份有限公司（台港澳与境内合资，未上市）。

(7) 上述增资完成后，海鸥股份的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	金敖大	1,752.5000	25.5466
2	吴祝平	1,225.0000	17.8571
3	杨华	567.9600	8.2793
4	高晋创投	540.0000	7.8717
5	张中协	410.0000	5.9767
6	江仁锡	313.9500	4.5765
7	于志华	307.5000	4.4825
8	南部投资	236.0000	3.4402
9	闻建东	205.0000	2.9883
10	刘志正	164.4500	2.3972
11	许智钧	130.0000	1.8950
12	杨智杰	130.0000	1.8950
13	王东太	75.9000	1.1064
14	刘立	75.1600	1.0956

15	陈健	43.0050	0.6269
16	王根红	40.4750	0.5900
17	刘建忠	40.4750	0.5900
18	陈小军	39.3250	0.5733
19	张平	38.1750	0.5565
20	王立清	35.3000	0.5146
21	孙小锦	34.3800	0.5012
22	吴国祥	34.3800	0.5012
23	周广砚	33.0000	0.4810
24	匡洪炳	33.0000	0.4810
25	林一鸣	33.0000	0.4810
26	陶建美	30.4700	0.4442
27	潘伟荣	30.4700	0.4442
28	杜国平	30.4050	0.4432
29	刘小平	23.0000	0.3353
30	韩介洪	17.8750	0.2606
31	高戎	16.1500	0.2354
32	赵峥嵘	15.5750	0.2270
33	陈国强	15.0000	0.2187
34	许荣富	15.0000	0.2187
35	吴良强	15.0000	0.2187
36	石鹏	15.0000	0.2187
37	王伟庆	15.0000	0.2187
38	周建文	14.0300	0.2045
39	尤品玉	14.0250	0.2044
40	梅锦昌	13.4550	0.1961
41	吴强	10.0000	0.1458
42	于伯全	10.0000	0.1458
43	包冰国	10.0000	0.1458
44	单燕飞	10.0000	0.1458
45	潘浩忠	0.8050	0.0117
46	陈亚强	0.5750	0.0084
47	吴全珍	0.2300	0.0034
合计		6,860.0000	100.00

16、发行人历史上代持情况的说明

（1）历次股权代持情况

序号	时间	代持人	被代持人	代持原因	代持股份数量
1	1997.06-1998.06	工会	江仁锡等 18人 ³	工会持股	1,200 万元/万股
2	1998.06-1998.07	工会	江仁锡等 18人 ⁴	工会持股	1,588.70 万股
3	1998.07-2002.04	职工持股会	江仁锡等 400 多人 ⁵	职工持股会持股	1,588.70 万股
4	2002.04	职工持股会	江仁锡等 74人 ⁶	职工持股会持股	1,588.70 万股
5	1997.06-2003.09	章宇虹 ⁷	殷其佩 ⁸	亲属代持	144.80 万元/万股
6	2002.08	殷其佩	徐祖根 ⁹	工商登记与实际 情况存在差异	83 万股
7	2002.08	殷其佩	宫浚泽 ¹⁰	工商登记与实际 情况存在差异	83 万股
8	2002.08	殷其佩	吴祝平 ¹¹	工商登记与实际 情况存在差异	83 万股

注³：工会内部登记在明石育惠、雨宫康弘、杨永平名下的合计 540.8735 万元出资额为代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有的四人共有权益。此处按真实情况计算被代持人人数。该 18 人分别为江仁锡、徐其华、许云南、张伟革、刘志正、柏建新、张春智、沈泉森、潘元平、徐惠敏、周国平、陶建美、潘伟荣、陈文伟、徐祖根、殷其佩、宫浚泽、吴祝平。其中，张伟革为私营业主，未在发行人处任职或工作；1998 年 2 月，因与徐秀华正式离婚，张伟革将直接持有和通过工会代持的发行人股份转让予徐秀华。其余 17 人其时均在发行人处任职/工作。张春智于 2006 年死亡，其所持发行人股份转由其妻王东太持有。徐其华、许云南、柏建新、沈泉森、潘元平、徐惠敏、周国平、徐祖根、殷其佩、宫浚泽分别于 2005-2006 年自发行人处离职/退休，并于离职/退休时将所持发行人股份转让。

注⁴：工会内部登记在明石育惠、雨宫康弘、杨永平名下的合计 577.2603 万元出资额为代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有的四人共有权益。此处按真实情况计算被代持人人数。该 18 人分别为江仁锡、徐其华、许云南、徐秀华、徐祖根、殷其佩、宫浚泽、吴祝平、刘志正、柏建新、张春智、沈泉森、潘元平、盖亚明、周国平、陶建美、潘伟荣、陈文伟。1998 年 6 月，徐惠敏因离职将其通过工会代持的股份转让予盖亚明。盖亚明其时在发行人处工作，后于 2006 年离职，并于离职时将所持发行人的股份转让。

注⁵：职工持股会代持股份涉及的人员为江仁锡等 17 人及其他 400 多名会员。职工持股会成立时，江仁锡等 18 人合计转出 86.5 万股股份权益，由其他新加入的 385 名职工持股会会员受让享有，其中，张春智将其在职工持股会享有的全部股权权益转出，不再由职工持股会代持股份。在职工持股会存续期间，除江仁锡等 17 人外的其他会员有部分变动，全部涉及人员 400 多人，持有的股份权益不超过 150 万股；该等人员绝大部分其时为发行人员工，其中少部分人员于职工持股会解散前离职，并于离职时将其在职工持股会享有的权益转出，大部分人员于 2002 年职工持股会解散过程中将其在职工持股会享有的权益转出。

注⁶：2002 年 4 月职工持股会解散时，会员合计 74 人（其时，登记在明石育惠、雨宫康弘、杨永平名下的合计 559.4 万元出资额为代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有的四人共有权益，此处按实际情况计算被代持人人数），包括江仁锡等 17 人（潘元平于 2001 年自发行人处离职，并将直接持有和通过职工持股会代持的发行人股份转让予吴小忠。吴小忠为私营业主，未在发行人处任职或工作）以及其他 57 人。其他 57 人其时均在/曾在发行人处任职/工作，部分人员其后自发行人处离职/退休，并于离职/退休时将所持发行人股份转让。

注⁷：章宇虹为殷其佩的女儿，目前在上海太丞担任会计。

注⁸：殷其佩为发行人的创始人股东之一，曾担任发行人副总经理，2006 年退休，并将所持发行人股份转让。

注⁹：徐祖根为发行人的创始人股东之一，曾担任发行人董事长，2006 年退休，并将所持发行人股份转让。

注¹⁰：宫浚泽为发行人的创始人股东之一，曾担任发行人副总经理，2006 年退休，并将所持发行人股份转让。

注¹¹：吴祝平为发行人的创始人股东之一，现为发行人的实际控制人之一，并担任发行人董事、总经理。

9	2002.08	徐秀华 ¹²	徐其华 ¹³	兄妹关系，工商登记与实际情况存在差异	74 万股
10	2002.08	蒋仁华 ¹⁴	江仁锡 ¹⁵	夫妻关系，工商登记与实际情况存在差异	74 万股
11	2002.08	尤品玉 ¹⁶	吴国祥等 55 人 ¹⁷	工商登记与实际情况存在差异	84.20 万股
12	2004.07-2006.12	张舸 ¹⁸	吴祝平	亲属代持	2006 年 5 月前， 为 45.50 万股； 2006 年 5 月后， 增至 52.325 万股
13	2005.03	宫示 ¹⁹	吴小刚 ²⁰	工商登记与实际情况存在差异	0.20 万股
14	2005.03	宫示	蒋亚娣 ²¹	工商登记与实际情况存在差异	0.20 万股
15	1997.06-2002.04	杨永平 ²² 、明石育惠、雨宫康弘 ²³	徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平	便于管理四人共有权益	1997 年 6 月，为 540.8735 万元； 1997 年 12 月股份 公司设立时， 为 540.8735 万 股； 1998 年 6 月，为 577.2603 万股； 1998 年 7 月职工 持股会成立时， 为 550.80 万股； 1999 年 4 月，为 543.50 万股； 2000 年 12 月， 为 515.70 万股； 2002 年 4 月，为 559.40 万股

注¹²：徐秀华为徐其华的妹妹，未在发行人处任职/工作。

注¹³：徐其华为原冷却塔厂的股东之一，发行人设立后，持有发行人股权，曾担任发行人副总经理，2005 年离职，并将所持发行人股份转让现为私营业主。

注¹⁴：蒋仁华为江仁锡的配偶，曾为发行人仓库保管员，已于 2005 年 12 月退休。

注¹⁵：江仁锡为原冷却塔厂的股东之一，发行人设立后，持有发行人股权，现担任发行人董事、副总经理。

注¹⁶：尤品玉原为发行人财务经理，已退休。

注¹⁷：吴国祥等 55 人以及尤品玉均为职工持股会解散时的会员，其时均在或曾在发行人处任职/工作。

注¹⁸：张舸为吴祝平姐姐之子，未在发行人处任职/工作，现为私营业主。

注¹⁹：宫示未在发行人处任职/工作。

注²⁰：吴小刚，现任发行人物流部经理助理。

注²¹：蒋亚娣，曾为发行人电焊工，已离职。

注²²：杨永平为吴祝平的表弟，未在发行人处任职/工作。

注²³：明石育惠与雨宫康弘均为日本人，为石宏藏的亲属，未在发行人处任职/工作。

16	2002.08	殷其佩、徐沁 ²⁴ 、尤品玉、石宏藏 ²⁵	徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平	工商登记与实际情况存在差异	559.60 万股
17	2004.10-2005.03	钟凤杰 ²⁶	徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平	亲属代持	273 万股
18	2004.11-2005.03	黄铭 ²⁷	徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平	亲属代持	2004 年 11 月，为 273 万股；2004 年 12 月起，为 409.30 万股
19	2005.03	杨华 ²⁸	徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平	工商登记与实际情况存在差异	273 万股
20	2005.03	宫示	徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平	工商登记与实际情况存在差异	113 万股

以上代持关系由相关主体通过确认函的方式予以确认，各方均未签署代持协议。

（2）发行人历次代持股权的转让是否经股东（大）会批准

发行人工会/职工持股会内部代持股份权益的转让，无需发行人股东大会的批准；职工持股会解散后，发行人不存在代持股权转让的情形。2006 年至今，发行人不再存在股权代持情形。

发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，报告期内，相关机构和人员能够依法履行职责，发行人公司治理有效，符合《管理办法》对公司治理的相关规定。

（3）代持情况的解除

由于代持股权实际归属于被代持人，解除股权代持过程中，被代持人无需向代持人支付股权对价。代持人及/或被代持人以书面的形式对股权代持及股权代持的解除进行了确认。前述股权代持的解除过程不存在重大违法违规情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（4）代持双方与主要客户供应商、发行人及其关联方之间的关联关系

注²⁴：徐沁为徐祖根的女儿，未在发行人处任职/工作。

注²⁵：石宏藏为徐祖根的同学，未在发行人处任职/工作，现已退休。

注²⁶：钟凤杰为徐祖根的妹夫，未在发行人处任职/工作，现已退休。

注²⁷：黄铭为殷其佩的女婿，未在发行人处任职/工作。

注²⁸：杨华为发行人的股东，2003 年到发行人处工作，现担任董事、副总经理。

1) 前述代持人、被代持人与发行人、发行人持股 5%以上的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的关联关系情形如下²⁹：

序号	姓名	关联关系	序号	姓名	关联关系
1	吴祝平	持有发行人 17.8571%股份， 发行人副董事长、总经理	2	杨华	持有发行人 8.2793%股份， 发行人董事、副总经理
3	江仁锡	持有发行人 4.5765%股份， 发行人董事、副总经理	4	刘立	持有发行人 1.0956%股份， 发行人董事会秘书、财务总监
5	潘伟荣	持有发行人 0.4442%股份， 发行人副总经理	6	刘建忠	持有发行人 0.59%股份， 发行人助理总经理
7	陈健	持有发行人 0.6269%股份， 发行人助理总经理	8	刘志正	持有发行人 2.3972%股份， 发行人监事会主席，金鸥水处理 水处理部经理
9	王根红	持有发行人 0.59%股份， 发行人销售经理	10	陈小军	持有发行人 0.5733%股份， 发行人销售经理
11	王立清	持有发行人 0.5146%股份， 发行人销售经理	12	孙小锦	持有发行人 0.5012%股份， 发行人销售经理
13	吴国祥	持有发行人 0.5012%股份， 发行人技术部经理	14	周广砚	持有发行人 0.4810%股份， 发行人技术部副经理
15	匡洪炳	持有发行人 0.4810%股份， 发行人研发部副经理	16	林一鸣	持有发行人 0.4810%股份， 发行人技术部主任工程师
17	陶建美	持有发行人 0.4442%股份， 发行人项目管理部经理	18	杜国平	持有发行人 0.4432%股份， 发行人销售经理
19	韩介洪	持有发行人 0.2606%股份， 发行人销售经理	20	高戎	持有发行人 0.2354%股份， 发行人销售经理
21	赵峥嵘	持有发行人 0.2270%股份， 发行人销售经理	22	周建文	持有发行人 0.2045%股份， 发行人销售经理
23	梅锦昌	持有发行人 0.1961%股份， 发行人销售经理	24	潘浩忠	持有发行人 0.0117%股份， 发行人销售经理
25	于伯全	持有发行人 0.1458%股份	26	尤品玉	持有发行人 0.2044%股份
27	张平	持有发行人 0.5565%股份	28	陈亚强	持有发行人 0.0084%股份
29	吴全珍	持有发行人 0.0034%股份	30	章宇虹	上海太丞财务会计
31	张舸	吴祝平姐姐之子	32	蒋仁华	江仁锡之配偶
33	杨永平	吴祝平的表弟			

2) 前述代持人、被代持人与发行人报告期内的主要客户和供应商之间存在关联关系的情形如下³⁰：

注²⁹：以下表格中刘立、刘建忠、陈健、王根红、陈小军、张平、王立清、孙小锦、吴国祥、周广砚、匡洪炳、林一鸣、杜国平、韩介洪、高戎、赵峥嵘、周建文、梅锦昌、于伯全、潘浩忠、陈亚强、吴全珍均曾为职工持股会会员，由职工持股会代持股份。

注³⁰：以下表格中，谢建明与潘明琪曾为职工持股会会员，由职工持股会代持股份。谢建明曾为冷却塔厂销售人员，于 1996 年离职。潘明琪曾为发行人模具工人，于 2004 年离职。

号	姓名	公司名称	关联关系	与发行人的关系
1	盖亚明	盖裕商贸	其子持股 49%，担任监事	该公司报告期内为发行人的供应商，提供钢材
2	谢建明	常州常固	持股 50%，担任监事	该公司报告期内为发行人的供应商，提供螺栓、螺母、垫片等标准件
3	潘明琪	双琪设备	持股 50%，担任监事；其兄持股 50%，担任执行董事	该公司报告期内为发行人的供应商，提供 PVC 方管、PVC 拉杆、收水器、消音填料等
4	吴祝平、刘立	TRUWATER	TRUWATER 为发行人全资子公司海鸥亚太持股 40% 的公司，吴祝平、刘立根据投资协议担任 TRUWATER 董事	该公司报告期内为发行人客户，发行人向其销售产品，同时发行人接受 TRUWATER 提供的劳务、办公室租赁及商品

盖裕商贸、常州常固、双琪设备报告期内与发行人的交易情况如下：

期间	供应商名称	采购产品类型	年度采购金额（万元）	占年度采购总额比例
2014 年度	盖裕商贸	-	-	-
	常州常固	螺栓、螺母、垫片等标准件	217.25	0.74%
	双琪设备	PVC 方管	15.59	0.07%
		PVC 拉杆	0.81	
		格条	0.73	
		滤帽	0.67	
		收水器	2.81	
		斜波填料	0.12	
2015 年度	盖裕商贸	钢材	160.65	0.52%
	常州常固	螺栓、螺母、垫片等标准件	314.95	1.02%
	双琪设备	PVC 方管	5.23	0.30%
		PVC 拉杆	1.58	
		收水器	3.02	
		消音填料	0.51	
		空气混合器片	4.14	
		自然通风塔塔芯	77.78	
2016 年度	盖裕商贸	钢材	389.97	1.33%
	常州常固	螺栓、螺母、垫片等标准件	578.51	1.97%
	双琪设备	PVC 方管	4.77	1.03%
		收水器	4.45	
		空气混合器片	2.35	
		自然通风塔塔芯	289.74	

发行人报告期内向 TRUWATER 销售产品情况如下：

期间	销售产品类型	年度销售金额（万元）	占年度销售总额比例
2014 年度	常规冷却塔	646.46	1.21%
	冷却塔配件	138.55	0.26%
2015 年度	常规冷却塔	69.52	0.13%
	冷却塔配件	92.33	0.17%
2016 年度	常规冷却塔	564.55	1.05%
	冷却塔配件	365.56	0.68%

发行人报告期内向 TRUWATER 采购商品、接受劳务、租赁办公房的情况如下：

期间	类型	年度采购金额（万元）	占年度采购总额比例
2014 年度	-	-	-
2015 年度	采购商品	83.18	0.27%
	租赁办公房	0.48	0.00%
2016 年度	采购商品	34.54	0.12%
	接受劳务	89.61	1.42%
	租赁办公房	1.93	0.00%

盖裕商贸、常州常固、双琪设备与发行人之间不存在关联关系，发行人自该等公司采购原材料均履行了比价程序，择优选择供应商。TRUWATER 为发行人全资子公司海鸥亚太持股 40% 的公司，发行人董事、总经理吴祝平，董事、副总经理杨华，董事会秘书、财务总监刘立，副总经理许智钧在 TRUWATER 担任董事，发行人与 TRUWATER 之间的交易履行了相应的审批程序，定价公允。

3) 除上述情形外，前述代持各方中现为发行人股东、董事、监事、高级管理人员及/或核心技术人员的人员，与发行人报告期内各期前十大客户和供应商、发行人及其关联方之间不存在关联关系；前述代持各方中的其他人员与发行人及其关联方之间不存在关联关系，且不存在在发行人报告期内各期前十大客户和供应商处直接或间接持有 5% 以上股权或者担任董事、监事、高级管理人员的情形。

（5）是否构成重大违法违规行

发行人历史上的股权代持情况由各代持人及/或被代持人书面确认，且在报告期之前已经全部解除完毕，不存在纠纷争议；报告期内，发行人不存在股权代持的情形。发行人历史上的股权代持不构成重大违法违规行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（6）目前是否存在其他代持情况

发行人目前不存在股权代持情况；发行人股权清晰、稳定，相关信息披露充分。

（三）发行人设立以来的重大资产重组情况

2006 年之后，公司通过收购、新设子公司等方式涉足了其他业务，主要包括：2006 年 12 月，公司通过发行股份的方式购买金敖大等 5 人持有的常减厂 100% 股权，常减厂的主营业务为传动机械制造和化工设备制造，主要产品为减速机；2009 年 1 月投资设立了海锋能源，海锋能源于 2010 年 11 月投资设立了海锋风电，两家公司主营业务为风力发电设备的生产和销售、风电技术的研发、设计等。

2010 年之后，为了专注于工业冷却塔业务，本公司进行了一系列的资产整合，陆续通过转让常减厂股权、海锋能源股权、化工设计院股权、海鸥水处理股权的方式清理了其他业务，并通过吸收合并常州海润、北京海演等方式整合了业务资源。

公司设立以来的资产重组情况如下：

1、收购常减厂股权

2006 年 12 月 20 日，本公司召开 2006 年第二次临时股东大会，批准海鸥股份向金敖大、于志华、蒋伯余、张中协、闻建东发行股份，金敖大、于志华、蒋伯余、张中协、闻建东分别以各自持有的常减厂股权向海鸥股份认购新股。该项发行股份购买资产完成后，常减厂成为本公司的全资子公司。

具体情况请见本节“（二）股本形成及变化情况”之“9、2006 年 12 月第一次增资”。

2、注销四达冷却塔

四达冷却塔成立于 1993 年 12 月 29 日，注册资本 50 万美元，主要从事水处理设备、玻璃钢及塑料制品制造，公司持有其 70% 股权。

由于四达冷却塔未按规定接受 2005 年度检验，2007 年 1 月 13 日江苏省常州工商行政管理局吊销了四达冷却塔的营业执照。

2007 年 8 月 8 日，四达冷却塔召开董事会，决定注销四达冷却塔。同日，四达冷却塔向江苏省常州工商行政管理局申请清算组备案。

2007年8月13日，江苏省常州工商行政管理局出具《外商投资公司备案受理通知书》（（wz04830129）外商投资公司备案〔2007〕第08130013号），同意清算组成员备案。

2007年12月28日，常州市外商投资管理委员会出具《关于解散常州四达冷却塔有限公司的批复》（常外资委武〔2007〕304号），同意解散四达冷却塔。

2014年11月21日四达冷却塔召开董事会，决定继续执行2007年8月8日董事会决议注销四达冷却塔。2015年1月20日，江苏省常州市工商行政管理局出具注销登记通知书，四达冷却塔注销程序履行完毕。

3、转让化工设计院股权

化工设计院成立于2003年6月16日，注册资本100万元，主要从事化工工程及环境工程设计、技术服务，化工设计院为公司合营企业，公司持有其50%股权。

2011年10月27日，化工设计院召开股东会，同意海鸥股份将持有的化工设计院50万元股权（占出资额50%）转让给林克明。同日，海鸥股份与林克明签署《股权转让协议》，海鸥股份将持有的化工设计院50万元股权（占出资额50%）以人民币69万元转让给林克明。转让价格参考江苏立信永华资产评估房地产估价有限公司出具的《江苏海鸥冷却塔股份有限公司拟出售常州海鸥化工设计研究院有限公司股权项目评估报告》（立信永华评报字〔2011〕第071号）。根据该评估报告书，化工设计院2011年4月30日经评估后的资产总额为393.97万元，负债总额为261.49万元，股东全部权益为132.48万元。

2011年10月27日，化工设计院办理了上述股权转让的工商变更登记手续，公司不再持有化工设计院的股权。

4、转让常减厂股权

2010年11月23日，常减厂召开股东会，同意海鸥股份和海鸥控股³¹将其所持有的常减厂所有股权转让给新誉集团有限公司。同日，海鸥控股、海鸥股份与新誉集团有限公司签署《股权转让协议书》，海鸥控股将其在常减厂的出

注³¹：2009年6月，海鸥控股对常减厂增资4,800万元，常减厂注册资本变更为6,850万元，海鸥股份持有29.93%股权，海鸥控股持有70.07%股权。

资额 4,800 万元（占注册资本 70.07%）的股权以人民币 13,839 万元的价格转让给新誉集团有限公司，海鸥股份将其在常减厂的出资额 2,050 万元（占注册资本 29.93%）的股权以人民币 5,911 万元的价格转让给新誉集团有限公司。转让价格参考江苏立信永华资产评估房地产估价有限公司出具的《常州减速机总厂有限公司股东全部权益价值资产评估报告书》（立信永华评报字〔2010〕第 066 号）。根据该评估报告书，常减厂经 2010 年 4 月 30 日评估后的资产总额为 46,696.25 万元，负债总额为 26,851.96 万元，股东全部权益价值为 19,844.29 万元。

2010 年 11 月 29 日，常减厂办理了上述股权转让的工商变更登记手续，海鸥股份不再持有常减厂股权，常减厂变更为新誉集团有限公司的全资子公司。

5、金鸥水处理与海鸥控股换股

2011 年 1 月 25 日，金鸥水处理召开临时股东会议，全体股东一致同意将各自持有金鸥水处理的全部股权转让给海鸥股份。

2011 年 1 月 25 日，金鸥水处理的股东金敖大等 37 名自然人分别与海鸥股份签署股权转让协议书，金敖大等 37 名自然人将各自所持金鸥水处理的股权全部转让给海鸥股份，转让对价为海鸥股份持有的海鸥控股 100%股权。

根据江苏立信永华资产评估房地产估价有限公司出具的《江苏海鸥控股有限公司股权转让项目评估报告》（立信永华评报字〔2011〕第 12 号），海鸥控股 2011 年 1 月 20 日的股东全部权益账面价值为 5,907.47 万元，评估值 5,907.47 万元；根据江苏立信永华资产评估房地产估价有限公司出具的《金坛金鸥水处理有限公司股权转让项目评估报告》（立信永华评报字〔2011〕第 11 号），金鸥水处理 2011 年 1 月 20 日的股东全部权益账面价值为 5,926.62 万元，评估值 6,199.58 万元。

2011 年 1 月 27 日，金鸥水处理办理了上述股权转让的工商变更登记手续。

金鸥水处理与海鸥控股换股的相关事宜详见本招股说明书“第十节 财务会计信息/十二/（四）/2、金鸥水处理的所有权人重新界定”。

6、转让海锋能源股权

海锋能源成立于 2009 年 1 月 22 日，注册资本 600 万元，主要从事风电技术的研发、设计、咨询、风力发电设备及配套零部件的制造、销售等，常州海

润持有其 55% 股权。

2011 年 4 月 28 日，海锋能源召开股东会，同意常州海润将持有的海锋能源 330 万元股权（占出资额 55%）转让给曹劲光，其他股东殷锡培放弃优先购买权。同日，常州海润与曹劲光签署《股权转让协议》，常州海润持有的海锋能源出资额 330 万元（占注册资本的 55%）以人民币 352 万元转让给曹劲光。转让价格参考江苏立信永华资产评估房地产估价有限公司出具的《江苏海锋能源科技有限公司股权转让项目评估报告》（立信永华评报字〔2011〕第 063 号）。根据该评估报告书，海锋能源 2011 年 3 月 31 日经评估后的资产总额为 5,044.09 万元，负债总额为 4,405.88 万元，股东全部权益为 638.21 万元。

2011 年 4 月 29 日，海锋能源办理了上述股权转让的工商变更登记手续，常州海润不再持有海锋能源的股权。

7、增资上海太丞并控股

上海太丞成立于 2010 年 11 月 26 日，主要从事工业设备及其零部件的批发、进出口以及提供相关配套服务。

2011 年 5 月 18 日，上海太丞形成股东决定，注册资本由原来的 20 万美元增加至 100 万美元，其中，原股东为 SINO ALLY 新增 25 万美元，新股东常州海润认缴 55 万美元。

2011 年 5 月 20 日，南京立信永华会计师事务所有限公司出具《审计报告》（宁信会审字〔2011〕0738 号），截至 2011 年 4 月 30 日，上海太丞总资产 970.56 万元、净资产 95.03 万元；2011 年 5 月 21 日，江苏立信永华资产评估房地产估价有限公司出具《评估报告》（立信永华评报字〔2011〕第 069 号），截至 2011 年 4 月 30 日上海太丞经评估后的总资产为 970.45 万元、净资产为 94.91 万元。

2011 年 7 月 14 日，上海市普陀区人民政府出具《关于太丞（上海）工业设备有限公司增加注册资本、增加外资方和变更企业性质的批复》（普府商务外资〔2011〕172 号），同意上海太丞注册资本由 20 万美元增加至 100 万美元，增资后，SINO ALLY 出资 45 万美元，占注册资本的 45%，常州海润出资 55 万美元，占注册资本的 55%。

2011 年 7 月 20 日，上海市人民政府颁发《中华人民共和国外商投资企业

批准证书》（商外资沪普合资字〔2010〕3334号）。

2011年9月30日，上海广巨会计师事务所出具《验资报告》（沪广巨验字（2011）1038号），验证截至2011年9月21日上海太丞已收到SINO ALLY和常州海润缴纳的注册资本80万美元。

2011年10月13日，上海太丞办理了上述增资的工商变更登记手续，常州海润持有上海太丞55%股权。2014年9月12日，由于常州海润被金鸥水处理吸收合并，常州海润持有上海太丞55%股权变更为金鸥水处理持有。

8、金鸥水处理吸收合并常州海润

常州海润成立于2007年6月26日，注册资本600万元，主要从事水处理技术的开发、研究及技术转让以及冷却塔、水处理设备、环保设备的制造、安装等，公司持有其100%股权。公司为整合资源、节约成本考虑，由全资子公司金鸥水处理吸收合并常州海润。

2012年11月5日，海鸥股份第五届董事会第十次会议审议通过《关于金坛金鸥水处理有限公司吸收合并常州海润水工业技术有限公司的议案》；2012年11月9日，金鸥水处理与常州海润签署《吸收合并（兼并）协议》，由金鸥水处理吸收常州海润，常州海润所有财产及权利义务均由金鸥水处理按账面价值承继，合并后常州海润注销；2013年6月4日，常州市金坛市工商行政管理局出具准予注销登记通知书。

9、海鸥股份吸收合并北京海潢

北京海潢成立于2000年8月29日，注册资本100万元，主要从事水工业、水处理微生物的技术开发、转让、咨询、培训、服务以及设计、制作、安装、调试、销售开发后的产品、冷却塔设备、水处理设备等，海鸥股份持有其100%股权。本公司为整合资源、节约成本考虑，由本公司吸收合并北京海潢。

2012年6月5日，海鸥股份第五届董事会第五次会议审议通过了《关于吸收合并北京海潢水工业技术有限责任公司的议案》，并经2012年6月28日召开的海鸥股份2011年度股东大会审议通过。2012年10月10日，海鸥股份与北京海潢签署《吸收合并（兼并）协议》，由海鸥股份吸收合并北京海潢，北京海潢所有财产及权利义务均由海鸥股份承继，合并后北京海潢注销；2014年8月25日，北京市工商行政管理局海淀分局出具了注销核准通知书。

10、转让海鸥水处理股权

海鸥水处理成立于 1998 年 1 月 25 日，注册资本 150 万元，主要从事水处理设备、水处理微生物技术服务以及水处理设备、水处理微生物、水解聚马来酸酐销售，海鸥股份持有其 100% 股权。

2012 年 11 月 15 日，海鸥股份与周忠签署《股权转让协议》，海鸥股份将持有的海鸥水处理 100% 股权以 160 万元转让予周忠。转让价格参考江苏立信永华资产评估房地产估价有限公司出具的《江苏海鸥冷却塔股份有限公司拟转让常州海鸥水处理有限公司股权项目涉及的股东全部权益价值评估报告》（立信永华评报字〔2012〕第 145 号）。根据该评估报告书，海鸥水处理 2012 年 6 月 30 日经评估后的资产总额为 395.38 万元，负债总额为 264.88 万元，股东全部权益为 130.50 万元。

2012 年 12 月 21 日，海鸥水处理办理了上述股权转让的工商变更登记手续，海鸥股份不再持有海鸥水处理的股权。

11、设立海鸥亚太并收购 TRUWATER 股权

为积极开拓海外市场，2013 年 6 月 3 日，本公司第五届董事会第十一次会议审议通过了《关于公司在马来西亚设立全资子公司并通过该全资子公司收购 TRUWATER COOLING TOWERS SDN BHD 40% 股权的议案》，海鸥股份在马来西亚设立全资子公司并通过该公司收购 TRUWATER 40% 股权。

2013 年，公司取得《企业境外投资证书》（商境外投资证第 3200201300342 号），批准本公司在马来西亚投资设立海鸥亚太，注册资本 600 万美元，投资总额 600 万美元；2014 年，江苏省商务厅批准公司向海鸥亚太以现汇方式增加投资 600 万美元，增资完成后海鸥亚太注册资本 600 万美元，投资总额增至 1,200 万美元。

2013 年 8 月 24 日，海鸥亚太与 TRUWATER 股东签署《股份转让协议》，由海鸥亚太收购 TRUWATER 40% 股权，交易价格为 1,560 万林吉特。

12、收购台湾太丞股权

为了更好的拓展亚太市场，2014 年 4 月 11 日，本公司第六届董事会第三次会议审议通过了《关于公司全资子公司海鸥冷却技术（亚太）有限公司（Seagull Cooling Technologies (Asia Pacific) Sdn. Bhd.）收购太丞股份有限

公司股权之关联交易的议案》。

2014年4月15日，海鸥亚太与许智钧、厉国芳、杨智杰和邱瑞美签署《股份买卖合约》，海鸥亚太购买上述四人所持有的台湾太丞合计138万股股份，占台湾太丞股份总额的62.727%，具体收购价格按每股新台币62.5元计算，合计新台币8,625万元。

2014年7月28日，台湾省经济部出具经授审字第10320713310号函，批准此次股权收购；2014年11月14日，台湾太丞办理了上述股权转让的工商变更登记手续。

四、历次验资情况

（一）验资情况

公司成立以来共进行过六次验资，具体情况如下：

1、冷却塔公司设立

1997年6月16日，江苏京口会计师事务所对冷却塔公司成立时截至1997年6月15日的实收资本及相关的资产和负债的真实性和合法性进行了审验，出具了《验资报告》（苏京会字〔1997〕第358号），验证截至1997年6月15日，冷却塔公司已收到全体股东投入资本3,619万元，其中，冷却塔厂以整体资产2,910万元出资，四达有限以整体资产709万元出资。

江苏京口会计师事务所不具备证券从业资格，且该验资报告载明的股东构成与工商行政管理机关登记的相关内容不符，具体情况详见本节“三/（二）/1/（2）/3）冷却塔公司设立时的《验资报告》载明的股东与工商行政管理机关登记的相关内容不符”。立信会计师事务所于2013年12月31日出具了《验资复核报告》（信会师报字〔2013〕第510420号），对江苏京口会计师事务所出具的《验资报告》（苏京会字〔1997〕第358号）进行了复核。

2、整体变更设立股份有限公司

1997年12月11日，江苏京口会计师事务所对冷却塔公司整体变更时截至1997年6月30日投入资本及相关的资产和负债的真实性和合法性进行了审验，出具了《验资报告》（苏京会字〔1997〕第431号），验证截至1997年6月30日，海鸥股份已收到股东投入的资本36,194,514.95元，其中，股本36,190,000

元，资本公积 4,514.95 元。

江苏京口会计师事务所不具备证券从业资格。立信会计师事务所于 2013 年 12 月 31 日出具了《验资复核报告》（信会师报字〔2013〕第 510421 号），对江苏京口会计师事务所出具的《验资报告》（苏京会字〔1997〕第 431 号）进行了复核。

3、2006 年 12 月本公司第一次增资（注册资本由 3,619 万元增至 5,669 万元）

2006 年 12 月 30 日，南京永华会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（宁永会验字〔2006〕第 0082 号），验证截至 2006 年 12 月 30 日，海鸥股份已收到金敖大、于志华、蒋伯余、张中协和闻建东 5 人缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 2,050 万元整，各股东均以其持有的常减厂的股权出资，截至 2006 年 12 月 30 日，海鸥股份累计注册资本为人民币 5,669 万元，实收资本 5,669 万元。

4、2012 年 8 月本公司第二次增资（注册资本由 5,669 万元增至 6,600 万元）

2012 年 8 月 13 日，立信会计师事务所出具了《验资报告》（信会师报字〔2012〕第 510377 号），验证截至 2012 年 8 月 10 日，海鸥股份已收到江苏高晋创业投资有限公司、常州南部投资有限公司及赵峥嵘等 11 名自然人缴纳的出资款合计人民币 5,517.106 万元，其中新增注册资本 931 万元，其余 4,586.106 万元计入资本公积。截至 2012 年 8 月 10 日，海鸥股份累计注册资本为人民币 6,600 万元，实收资本 6,600 万元。本次增资具体明细为：

序号	股东名称/姓名	认购股份数（万股）
1	江苏高晋创业投资有限公司	540
2	常州南部投资有限公司	236
3	赵峥嵘	15
4	陈国强	15
5	许荣富	15
6	吴良强	15
7	石鹏	15
8	王伟庆	15
9	韩介洪	15
10	高戎	15

11	杜国平	15
12	包冰国	10
13	单燕飞	10
合 计		931

5、2013 年 12 月本公司第三次增资（注册资本由 6,600 万元增至 6,860 万元）

2013 年 12 月 30 日，立信会计师事务所出具了《验资报告》（信会师报字〔2013〕第 510418 号），验证截至 2013 年 12 月 26 日，海鸥股份已收到许智钧、杨智杰缴纳的出资款 278 万美元，按收到当日汇率折合人民币 17,001,368 元，其中新增注册资本（实收资本）合计人民币 260 万元，其余合计人民币 14,401,368 元计入资本公积。截至 2012 年 12 月 26 日，海鸥股份累计注册资本为人民币 6,860 万元，实收资本 6,860 万元。

6、2013 年 12 月复核验资

冷却塔公司设立及整体变更设立的股份有限公司时，实业总公司用以出资的两宗土地的土地使用权未予评估，且评估机构镇江市资产评估事务所及验资机构江苏京口会计师事务所均不具备证券从业资格。江苏银信资产评估房地产估价有限公司对相关资产进行了追溯性评估，立信会计师事务所据此对相关验资事项进行了复核。复核验资具体情况如下：

（1）2013 年 12 月 31 日，立信会计师事务所出具了《验资复核报告》（信会师报字〔2013〕第 510420 号），对江苏京口会计师事务所在冷却塔公司 1997 年设立时出具的《验资报告》（苏京会字〔1997〕第 358 号）进行了复核，认为存在以下事项：

“（1）江苏京口会计师事务所出具的“苏京会字（1997）第 358 号”验资报告中认定的股东名称、投入资本金金额、占注册资本比例与我们所获取的工商备案资料不符；

（2）江苏京口会计师事务所出具的“苏京会字（1997）第 358 号”验资报告中认定由常州市冷却塔厂以评估净资产价值人民币 2,910.00 万元作为组建常州冷却塔有限公司的注册资本额、常州市四达水处理设备有限公司以评估净资产价值人民币 709.00 万元作为组建常州冷却塔有限公司的注册资本额，上述注册资本金额由江苏京口会计师事务所根据镇江市资产评估事务所出具了镇资评

（1997）第 0027 号、镇资评（1997）第 0028 号评估报告中的评估价值所确定。贵公司认为 1997 年常州市冷却塔厂的出资人以常州市冷却塔厂的全部资产和负债、常州市四达水处理设备有限公司的出资人以常州市四达水处理设备有限公司的全部资产和负债、武进市礼河镇实业总公司（镇政府设立的管理镇集体资产的企业）以常州市冷却塔厂与常州市四达水处理设备有限公司使用的两宗土地（分别为位于礼河镇仕尚村的面积为 16,277.30 平方米的一宗土地和位于礼河镇长汀村面积为 33,373.20 平方米的一宗土地）的使用权投资入股常州冷却塔有限公司。贵公司在 2013 年委托江苏银信资产评估房地产估价有限公司对常州市冷却塔厂、常州市四达水处理设备有限公司在 1997 年 5 月 31 日全部资产和负债以及武进市礼河镇实业总公司所持有的两宗土地在 1997 年 5 月 31 日的价值进行了追溯性评估，经评估后出具了苏银信评报字（2013）第 193 号、苏银信评报字（2013）第 192 号、苏银信评报字（2013）第 191 号追溯性评估报告，追溯性评估报告评估值为：常州市冷却塔厂净资产评估值为人民币 2,176.43 万元、常州市四达水处理设备有限公司净资产评估值为人民币 375.49 万元、位于武进市礼河镇的 49,650.50 平方米土地使用权价值为人民币 791.70 万元，总合计评估价值为人民币 3,343.62 万元。根据追溯性评估报告所评估的价值与贵公司当时设立常州冷却塔有限公司时由江苏京口会计师事务所出具的验资报告中所列示的注册资本人民币 3,619.00 万元之间差异人民币 275.38 万元。对于上述差异经贵公司 2013 年第三次临时股东大会决议通过由股东金敖大、吴祝平两自然人分别补足差额人民币 137.69 万元、137.69 万元，该款项计入公司资本公积。

经我们查验金敖大、吴祝平已于 2013 年 12 月 23 日将上述款项交至贵公司中国农业银行股份有限公司常州溇湖支行账户内，银行账号为 607301040005315。”

（2）2013 年 12 月 31 日，立信会计师事务所出具了《验资复核报告》（信会师报字〔2013〕第 510421 号），对江苏京口会计师事务所在冷却塔公司 1997 年整体变更为股份公司时出具的《验资报告》（苏京会字〔1997〕第 431 号）进行了复核，认为：

“江苏京口会计师事务所根据镇江市资产评估事务所出具的“镇资评（1997）

第 027 号”评估报告对常州市冷却塔厂的资产评估结果、“镇资评（1997）第 028 号”对常州市四达水处理设备有限公司的资产评估结果出具了“苏京会字（1997）第 431 号”验资报告。

贵公司在 2013 年委托江苏银信资产评估房地产估价有限公司对贵公司由常州冷却塔有限公司拟整体变更为股份公司时点的整体资产和负债进行了追溯性评估并出具了“苏银信评报字（2013）第 194 号”评估报告，经评估截止 1997 年 6 月 30 日净资产价值为人民币 3,294.04 万元，与贵公司当时折股金额人民币 3,619.00 万元差异人民币 324.96 万元。

对于上述差异，其中人民币 275.38 万元为截止 1997 年 5 月 31 日各出资方投入常州冷却塔有限公司的净资产的原评估价值与江苏银信资产评估房地产估价有限公司进行追溯性评估价值之间的差额、人民币 49.58 万元为 1997 年 5 月 31 日至 1997 年 6 月 30 日之间常州冷却塔有限公司所有资产和所有负债评估价值变动所产生的差异，对于上述差额经贵公司 2013 年第三次临时股东大会决议通过由股东金敖大、吴祝平两自然人分别补足差额人民币 162.48 万元、162.48 万元，对该款项的充实不增加其在公司的股份，公司对该款项计入资本公积，经我们查验金敖大已于 2013 年 12 月 23 日分别将人民币 137.69 万元、24.79 万元交至贵公司中国农业银行股份有限公司常州溧湖支行账户内，银行账号为 607301040005315；吴祝平已于 2013 年 12 月 23 日分别将人民币 137.69 万元、24.79 万元交至贵公司中国农业银行股份有限公司常州溧湖支行账户内，银行账号为 607301040005315。”

（二）发行人设立时发起人投入资产的计量属性

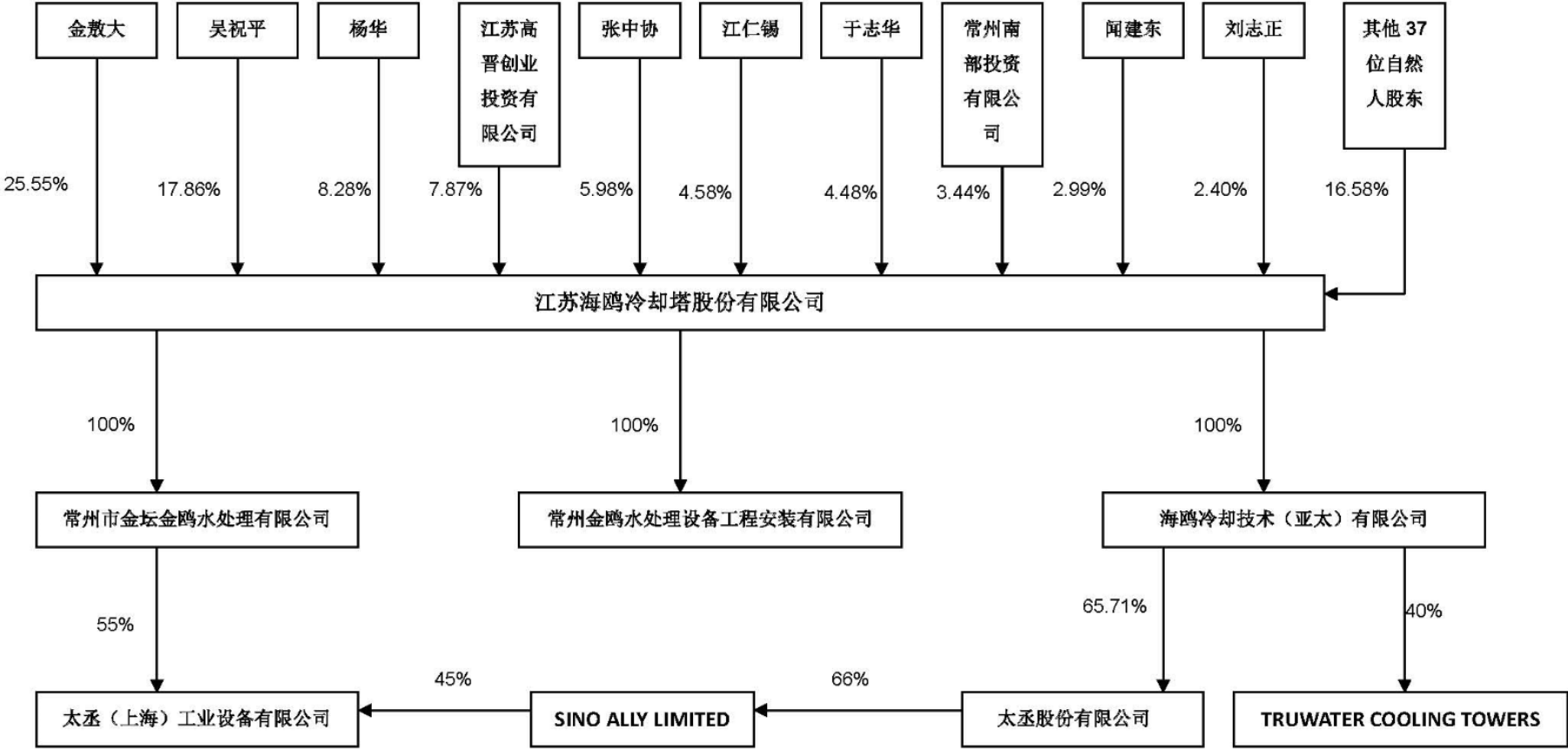
公司系由有限责任公司整体变更设立，设立时发起人投入的资产为冷却塔有限的全部资产及负债。

公司整体变更设立时，以冷却塔公司截至 1997 年 6 月 30 日经江苏京口会计师事务所出具的《审计报告》（苏京会字〔1997〕第 311 号）确认的净资产值 36,194,514.95 元折股变更设立股份公司，其中股本 36,190,000 元，资本公积 4,514.95 元，由全体发起人按在冷却塔公司所占出资比例分别持有。整体变更设立股份有限公司前后，发起人投入资产的计量属性未发生变化。

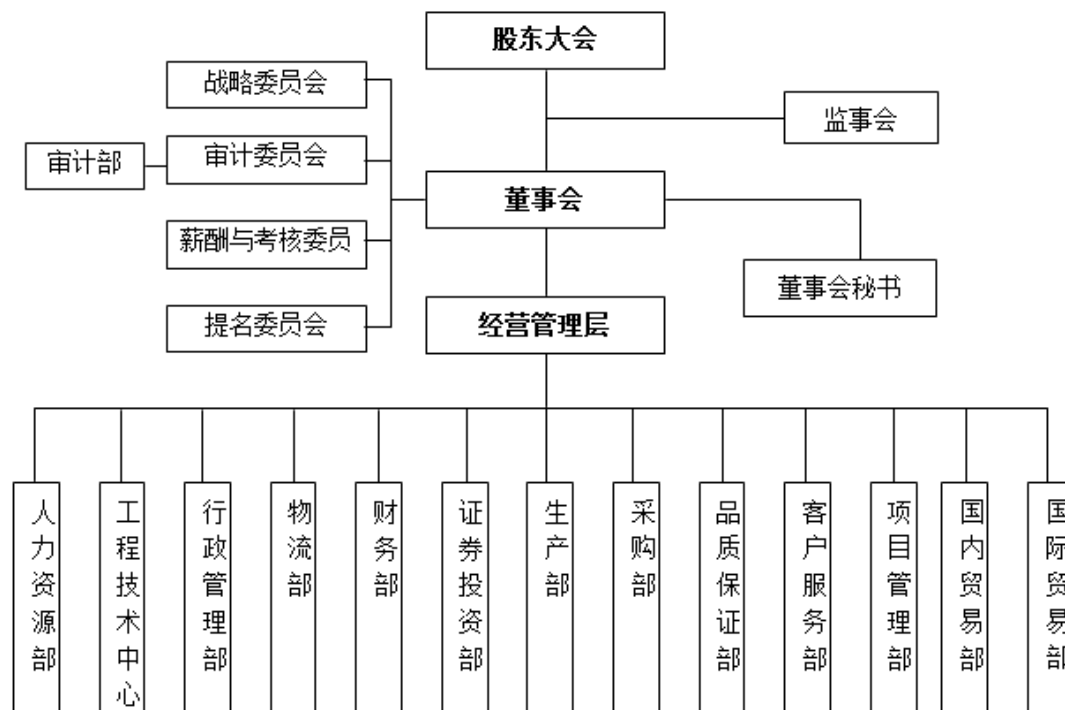
五、发行人的组织结构

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，海鸥股份的股权结构如下：



（二）发行人内部组织结构图



（三）公司的内部组织机构设置及运行情况

公司设有健全的股东大会、董事会和监事会。公司组织机构健全，运行情况良好。各机构主要职能如下：

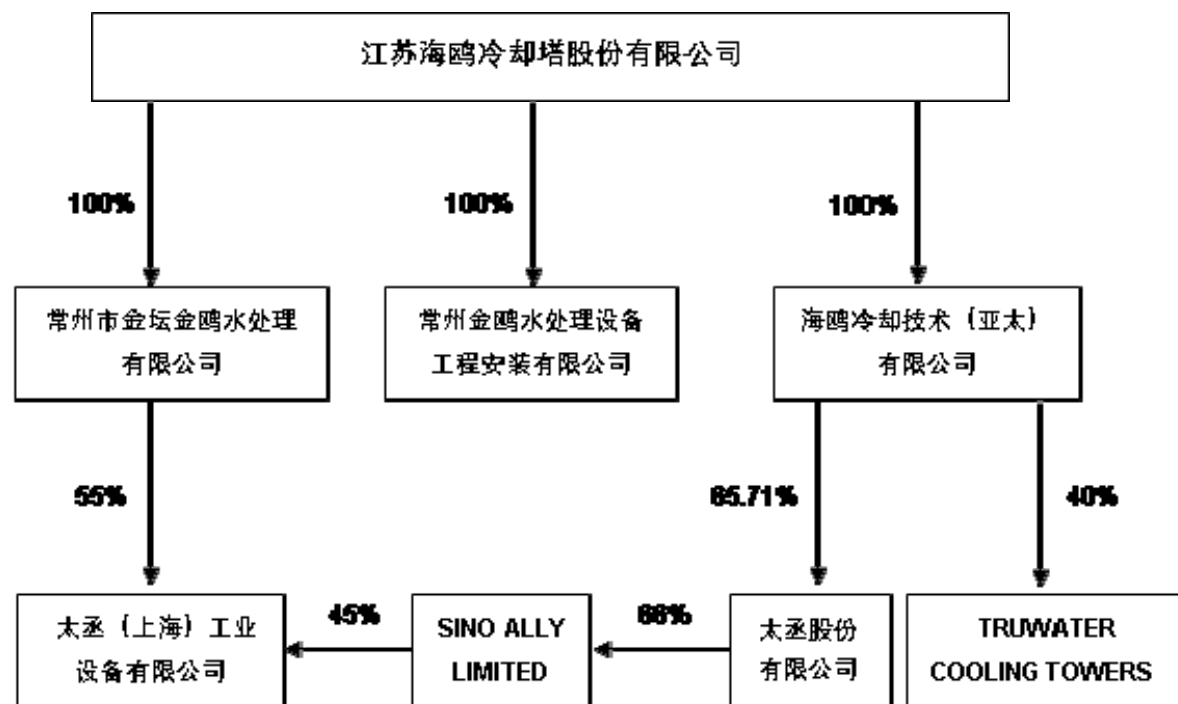
序号	部门名称	部门职责
1	行政管理部	编制公司行政管理制度并组织贯彻执行；制定与公司战略发展目标相适应的行政管理年度计划；组织统筹并管理公司各项行政管理运作；处理行政相关事务；组织和实施公司各项日常行政管理工作；制定全公司安全生产管理规定，并与生产等部门配合贯彻、执行；统计各部门办公用品需求计划并实施采购，实施物品领用和费用支出情况报告；制定、实施保安管理规定；制定、实施停车管理规定；接待上级行政管理部門的各项检查评比活动，及时传达政府有关政策、文件；负责公司员工出差的机票、车票的订购；负责公司基建工程的手续、招投标、施工管理、结算等工作。
2	证券投资部	根据国家法律法规，建立、健全公司证券、投资管理制度、合同审查制度，贯彻执行相关制度、标准和规范；负责建立和完善与公司证券、投资、法律相关的管理体系；负责制订实施公司证券、投资工作计划；根据公司授权进行公司对外投资的管理工作；负责公司证券、投资及信息分析工作；负责制定公司股利分配制度；负责公司信息披露；负责与证券监管部门、新闻媒体、投资者联系和沟通工作；参与制定公司战略规划并协助公司决策层定期检查战略实施情况。

3	财务部	负责制定公司财务、会计核算管理制度，建立健全公司财务管理、会计核算等有关制度，督促、各项制度的实施和执行；负责按规定进行成本核算，定期编制年、季、月度各类财务会计报表，做好年度会计决算工作；负责编写财务分析及经济活动分析报告，对经营活动中产生的问题，提出改进意见和建议，并提出经济报警和风险控制措施；负责固定资产及专项基金的管理；负责流动资金的管理；负责对公司低值易耗品盘点核对；负责公司产品成本的核算工作，制订规范的成本核算方法，正确分摊成本费用，制定适合公司特点和管理要求的核算方法；负责公司资金缴、拔、按时上交税款，办理现金收支和银行结算业务；负责公司财务审计和会计稽核工作，加强会计档案的管理工作，根据有关规定，对公司财务收支进行严格监督和检查；负责进销物资货款把关。
4	人力资源部	负责公司人力资源开发和管理；制定绩效管理方案；编制人力资源管理制度及实施办法；负责组织机构设计和岗位设置，制订职能部门职责；负责公司绩效考核，建立完善薪酬激励和约束机制；负责劳动合同、人事档案、人员招聘、薪酬管理；组织任职资格认证，策划并组织员工培训及各类专业培训。
5	工程技术中心	全面主持公司研发与技术管理工作，规划公司的技术发展路线与新产品开发，实现公司的技术创新目标；参与制定公司发展战略、年度经营计划和预算方案；组织研究行业最新产品及新技术、新工艺，制定技术发展规划并实施；管理公司的整体核心技术，组织制定和实施重大技术决策和技术方案；研究决策公司技术发展路线，规划公司产品类别，及时自我检查技术发展规划的执行情况；主持新产品项目所需的设备选型、试制、改进以及生产线布局等工作；指导、审核项目总体技术方案，对各项目进行最后的技术评估；开发新产品、新技术、新工艺以及公司专利和科研项目的申报、验收；负责公司新产品的开发和常规产品的改进及现有定型产品的安装工艺改进完善工作；参与组织、协调公司重大技术改造项目工作，负责推进公司内的技术革新、推广新工艺、新材料、新技术应用的工作；负责公司技术管理工作，组织制订各项技术工作的管理制度、政策，并监督其执行；负责制度公司工程安装管理制度的编制和执行；公司技术、质量、形式认可等相关证件办理时的技术配合以及产品的各类检测的组织工作；企业标准、专利、成果的申报、管理工作；负责组织公司技术工作有关的对外交流、合作与联络工作；公司内的标准化工作的归口管理，公司各类技术及图书资料的档案管理工作。
6	生产部	根据公司下达的生产计划，组织生产制造，合理优化资源配置；制定各产品的生产周期、在制品定额和生产批量等标准；对车间生产材料、半成品、成品进行管理；监督生产现场的作业，加大管理力度，对具体工艺、技术问题研讨与处理；负责生产一线的安全管理工作，不定期检查生产人员执行操作规程、工艺规程的情况，防止质量事故和安全事故的发生；严格按工艺、图纸、制度进行生产，确保产品符合要求；负责对生产过程实施的控制，对生产的运作进行归口管理，进行生产调度，协调生产过程中各部门和技术上的接口。

7	采购部	负责编制原、辅材料及备品配件的采购供应计划, 采购前做到询价、比价、议价; 认真组织原辅材料、小五金配件等零星材料的供应及采购; 负责搜集各种原辅材料市场价格, 预测未来中短期内的价格走势; 负责组织对所属人员的考核、评比; 协助相关部门做好有关物资、产品事项的相关工作。
8	品质保证部	按标准监管所有原辅材料、外购、外协件及各车间产品制造工艺质量, 并定期、不定期的对其抽样送检进行性能测试; 协调项目的 A 检工作; 监管外加工产品及进出货物品磅计量工作, 整理码单作为财务结算依据; 负责公司产品质量检验、工艺监督、计量和质量管理工作; 为公司生产的产品提供质量控制、质量监督, 确保公司质量体系运行正常; 全面承担并完成公司产品检验、计量、工艺监督工作; 负责对各类产品的检验和试验, 编制、记录好各类产品的过程检验报告及试验报告; 反馈产品质量信息, 处理质量问题, 做好产品质量分析; 执行公司 ISO 质量管理体系要求, 组织做好每年定期内部质量审核工作。
9	客户服务部	做好客户档案的收集和保管, 建立客户档案; 负责传递和协办用户反映的质量等问题; 根据需要定期或不定期对用户进行信访和走访, 以更好的提高客服的工作质量; 对公司派出的工程队进行施工现场的质量、安全、文明生产的监理和督促。
10	物流部	负责物流程序合理化, 严格物资验收入库、储存保管、发放出库等相关手续; 统筹安排辅助类材料库存量及采购经济批量, 压缩资金占用, 并负责仓库积压、呆滞物资处理; 严格物控管理(安全库存控制、库存周转率控制、物料利用率控制、超额领用控制、异常材料的使用管理和材料代用控制等)负责产品装箱、装车工作; 负责所辖仓库物料标识、搬运、储存和防护的归口管理, 负责公司产品包装(装箱、装车)的管理; 负责所辖区域的 5S 管理; 负责顾客退货产品的接收和保管; 负责运输车辆的安排和协调。
11	项目管理部	负责收集项目信息, 编制与执行市场开发计划, 对销售数据进行统计分析; 收集整理客户信息, 对客户进行分级管理; 负责产品定价, 参与项目投标等相关事宜; 参与合同评审, 等级合同台账; 制定交货计划并下达, 对项目过程进行监督、协调; 应收款统计、催收及管理。
12	国内贸易部	负责拓展国内新的市场; 及时催收货款; 细化国内市场销售管理; 创造国内市场新的运行模式。
13	国际贸易部	负责拓展国际销售视察; 建立有效的市场信息渠道, 收集项目信息和客户信息; 分析、整理项目信息和客户信息, 制定有针对性的销售策略, 与客户单位进行有效地交流和沟通, 最大化地实现项目信息向合同订单的转化; 协助采购部, 进行进口部件和材料的采购。
14	审计部	检查公司及子公司企业内部控制制度的执行情况, 并对其有效性、合理性、经济性进行评价; 对公司及子公司的经济活动及相关财务收支的真实性、合法性、效益性进行审计监督, 防错纠弊, 为公司及子公司企业优化管理提出审计意见; 对公司及公司的年度经营指标的完成情况进行确认; 拟定审计档案管理制度, 报审计委员会审核, 经董事会审批后执行; 向审计委员会提交审计工作计划和审计报告, 按时完成审计工作任务。

六、发行人控股和参股公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司拥有三家全资子公司，并通过全资子公司控股三家公司、参股一家公司。



各公司基本情况如下：

（一）常州市金坛金鸥水处理有限公司

金鸥水处理成立于 2003 年 5 月 16 日，注册资本和实收资本均为人民币 5,600 万元，注册地及主要生产经营地均为金坛市儒林工业园，公司全资子公司。

金鸥水处理的主营业务为冷却塔、水处理设备、环保设备、塑料制品、玻璃钢制品的制造，水处理剂的制造。金鸥水处理截至 2016 年 12 月 31 日的总资产为 10,614.21 万元，净资产为 7,606.25 万元，2016 年度实现净利润 431.76 万元（上述财务数据已经立信会计师事务所审计）。

（二）常州金鸥水处理设备工程安装有限公司

金鸥安装成立于 1998 年 1 月 25 日，注册资本和实收资本均为人民币 500 万元，注册地及主要生产经营地均为武进经济开发区礼河街 98 号，公司全资子公司。

金鸥安装的主营业务为玻璃钢冷却塔、水处理设备、空调及通风设备安装、制造。金鸥安装截至 2016 年 12 月 31 日的总资产为 1,481.41 万元，净资产为

781.50 万元, 2016 年度实现净利润 55.02 万元(上述财务数据已经立信会计师事务所审计)。

(三) 海鸥冷却技术(亚太)有限公司

海鸥亚太成立于 2013 年 7 月 2 日, 注册资本为 2,500 万林吉特、实收资本为 1,920 万林吉特, 注册地址为 3-2 3rd Mile Square No.151 Jalan Kelang lama Batu 3 ½ 58100 Kuala Lumpur, Malaysia, 公司全资子公司。

海鸥亚太的主营业务为工业冷却塔的研发、生产与销售。海鸥亚太截至 2016 年 12 月 31 日的总资产为 8,129.66 万林吉特, 归属于母公司所有者权益为 2,370.98 万林吉特, 2016 年度实现归属于母公司所有者的净利润 559.32 万林吉特(上述财务数据摘自立信会计师事务所《关于海鸥冷却技术(亚太)有限公司国际准则财务报表转换为中国企业会计准则财务报表之间差异专项说明的专项审核意见》)。

(四) 太丞(上海)工业设备有限公司

上海太丞成立于 2010 年 11 月 26 日, 注册资本和实收资本均为 100 万美元, 注册地及主要生产经营地均为上海市普陀区绥德路 889 弄 5 号楼 2031 室, 公司全资子公司金鸥水处理持有其 55% 的股份, SINO ALLY 持有其 45% 的股份。

上海太丞的主营业务为工业设备及其零部件的批发、进出口, 提供相关配套服务。上海太丞截至 2016 年 12 月 31 日的总资产为 927.96 万元, 净资产为 532.82 万元, 2016 年度实现净利润 6.69 万元(上述财务数据已经立信会计师事务所审计)。

(五) 太丞股份有限公司

台湾太丞成立于 2009 年 7 月 20 日, 注册资本和实收资本均为新台币 2,200 万元, 注册地址为台北市内湖区新湖二路 257 号 4 楼之 1, 公司全资子公司海鸥亚太享有 65.71% 的权益, 台湾太丞部分经营管理人员享有 34.29% 的权益。

台湾太丞的经营范围为机械安装业、其他机械制造业、其他机械器具批发业。台湾太丞截至 2016 年 12 月 31 日的总资产为新台币 25,677.40 万元, 归属于母公司所有者权益为新台币 8,274.99 万元, 2016 年度实现归属于母公司所有者的净利润为新台币 3,243.49 万元(上述财务数据已经安侯建业联合会计师事务所审计)。

(六) SINO ALLY LIMITED

SINO ALLY 成立于 2010 年 7 月 5 日, 注册资本为 100 万美元, 注册地址为 P.O.Box 217, Apia, Samoa, 台湾太丞持有其 66% 的股份。

SINO ALLY 的经营范围为股权投资。SINO ALLY 截至 2016 年 12 月 31 日的总资产为 34.58 万美元, 净资产为 33.45 万美元, 2016 年度实现净利润-0.10 万美元(上述财务数据已经安侯建业联合会计师事务所审计)。

(七) TRUWATER COOLING TOWERS SDN.BHD.

TRUWATER 成立于 1989 年 10 月 17 日, 注册资本为 160 万林吉特, 注册地址为 917, Block A, Kelana Centre Point, 3 Jalan SS7/19, Kelana Jaya, 47301 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia, 海鸥亚太持有其 40% 的股份。

TRUWATER 的经营范围为冷却塔的生产、销售、安装。TRUWATER 截至 2016 年 12 月 31 日的总资产为 10,932.50 万林吉特, 归属于母公司所有者权益为 2,991.83 万林吉特, 2016 年度实现归属于母公司所有者的净利润 673.80 万林吉特(上述财务数据已经国富浩华(马来西亚)会计师事务所有限公司审计)。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 发起人

冷却塔公司整体变更设立本公司时的全体股东均为公司的发起人, 工商登记中发起人及其持股数量、持股比例如下:

序号	股东名称/姓名	持股数量(万股)	持股比例
1	冷却塔公司工会	1,200.00	33.16%
2	实业总公司	826.70	22.84%
3	江仁锡	199.00	5.50%
4	徐其华	199.00	5.50%
5	许云南	199.00	5.50%
6	张伟革	199.00	5.50%
7	徐祖根	144.80	4.00%
8	吴祝平	144.80	4.00%
9	宫浚泽	144.80	4.00%
10	章宇虹	144.80	4.00%

11	柏建新	87.30	2.41%
12	张春智	57.50	1.59%
13	沈泉森	25.30	0.70%
14	潘元平	25.30	0.70%
15	徐惠敏	21.70	0.60%
合 计		3,619.00	100%

1、冷却塔公司工会

冷却塔公司工会原名常州市冷却塔厂工会，于 1997 年 6 月更名，工会主席殷其佩，常州市总工会于 1997 年 9 月 15 日颁发了（苏常工）法证字第 00251 号《基层工会社团法人证书》。冷却塔公司成立时，冷却塔公司工会持有 1,200 万股份，实际系代 18 名自然人股东持有，实际代持情况如下：

序号	被代持股东名称	持股数量（股）
1	江仁锡	820,725
2	徐其华	820,725
3	许云南	820,725
4	张伟革	820,725
5	柏建新	532,361
6	张春智	9,632
7	沈泉森	214,706
8	潘元平	214,706
9	徐惠敏	172,755
10	刘志正	1,469,645
11	周国平	182,779
12	陶建美	182,779
13	潘伟荣	182,779
14	陈文伟	146,223
15	徐祖根	5,408,735
16	宫浚泽	
17	殷其佩	
18	吴祝平	
合 计		12,000,000

1999 年 4 月 7 日，武进总工会出具《关于“常州市冷却塔有限公司工会委员会”更名为“江苏海鸥冷却塔股份有限公司工会委员会”的批复》（武工组〔99〕第 15 号），冷却塔工会更名为海鸥股份工会。

2010 年 8 月 30 日，武进总工会颁发了（苏武工）法证字第 0000182 号《基层工会社团法人证书》。

2、实业总公司

实业总公司成立于 1993 年 5 月 28 日, 经济性质为集体所有制, 法定代表人高锁林, 主营工业生产资料(除国家专项规定, 化工原料凭许可证)。2000 年 9 月 25 日, 常州市武进工商行政管理局对实业总公司予以吊销。

3、其他发起人

除冷却塔公司工会和实业总公司外的其余 13 名自然人发起人基本情况如下:

序号	股东姓名	身份证号码	住所
1	江仁锡	32042119521201****	江苏省常州市武进区邹区镇河头村委西江村
2	徐其华	32042119580412****	江苏省常州市武进区邹区镇霍庄村委下陆家村
3	许云南	32042119560923****	江苏省常州市武进区邹区镇礼河村委卜坟头
4	张伟革	32042119610312****	江苏省常州市武进区溇湖农场仕尚村委钱家村
5	徐祖根	31010619420318****	上海市长宁区安龙路 829 弄
6	吴祝平	32040419530629****	江苏省常州市钟楼区青果巷
7	宫浚泽	31011219431119****	上海市静安区长寿路 999 弄
8	章宇虹 ^{注 1}	31010719680627****	上海市卢湾区瑞金南路 333 弄
9	柏建新	32042119580512****	江苏省常州市武进区邹区长汀村委张家村
10	张春智 ^{注 2}	32040419521114****	-
11	沈泉森	31010519410103****	上海市徐汇区淮海中路 1412 弄
12	潘元平	32042119621206****	江苏省常州市武进区邹区镇礼河街
13	徐惠敏	31010219490819****	上海市闸北区共和新路 736 弄

注 1: 章宇虹持有的 144.80 万股股份实际为殷其佩出资, 由章宇虹代持并登记在其名下。

注 2: 张春智于 2006 年 8 月 18 日去世。

(二) 持有发行人 5%以上股份主要股东

1、金敖大

本次发行前, 金敖大持有公司 1,752.50 万股, 持股比例为 25.55%。

金敖大的简历详见本招股说明书“第二节 概览/二、控股股东及实际控制人”。

2、吴祝平

本次发行前, 吴祝平持有公司 1,225.00 万股, 持股比例为 17.86%。

吴祝平的简历详见本招股说明书“第二节 概览/二、控股股东及实际控制人”。

3、杨华

本次发行前，杨华持有公司**567.96**万股，持股比例为**8.28%**。

杨华，男，中国国籍，拥有美国永久居留权，**1965年3月**出生，大专学历，公司董事、副总经理。**1983年至1994年**任中房公司银川工程公司会计，**1994年至2003年**任宁夏银川华龙实业有限公司总经理，**2003年至今**任公司副总经理，**2005年至今**任公司董事、副总经理。

4、江苏高晋创业投资有限公司

(1) 本次发行前，高晋创投持有公司 **540** 万股，持股比例为 **7.87%**。高晋创投的基本情况为：

成立时间：**2008年6月12日**

类型：有限责任公司

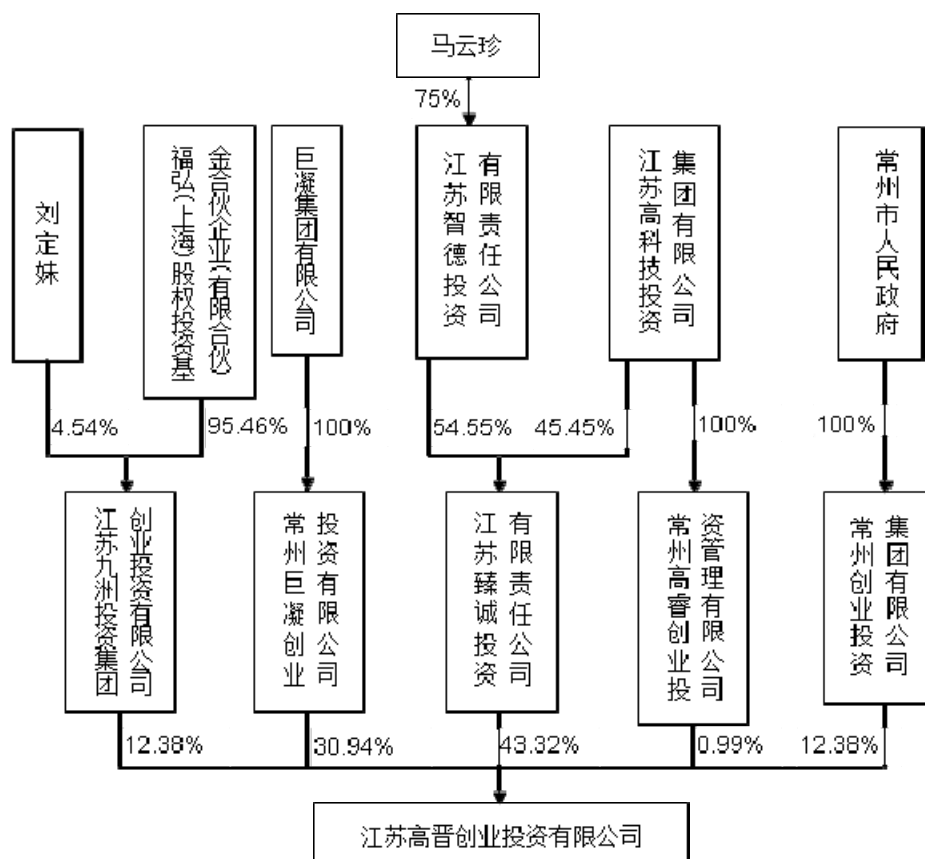
住所：常州市新北区通江中路**367号606室**

注册资本：**8,888**万元

经营范围：创业投资；代理其他创业投资企业、机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询服务；创业管理服务。

(2) 高晋创投截至**2016年12月31日**的总资产为**9,995.81**万元，净资产为**9,995.81**万元，**2016**年度实现净利润**-38.40**万元（上述财务数据未经审计）。

(3) 截至**2016年12月31日**，高晋创投的股权结构如下：



(4) 高晋创投及其管理人已履行了备案与登记程序

高晋创投成立于 2008 年 6 月，为私募投资基金，其管理人为江苏高投与高睿创投。江苏高投为江苏省人民政府下属的关注科技创新创业、战略性新兴产业发展的股权和创业投资平台，高睿创投为江苏高投的全资子公司。

2014 年 5 月 4 日，江苏高投按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定，在中国证券投资基金业协会办理完成私募投资基金管理人登记手续，并为高晋创投办理完成私募基金备案手续。2014 年 12 月 24 日，高睿创投在中国证券投资基金业协会办理完成私募基金管理人登记，并于 2014 年 12 月 29 日对高晋创投进行了私募基金备案。

5、张中协

本次发行前，张中协持有公司 410 万股，持股比例为 5.98%。

张中协，男，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，1950 年 11 月出生，高中学历，工程师，公司董事。1967 年至 1979 年于江苏武进礼河乡务农，1979 年至 1989 任武进礼河电镀厂副厂长，1989 年至 1998 年任武进南勤电镀厂厂长，1998

年至今任常州益雄金属制品有限公司执行董事兼总经理、常州市益丰电镀厂厂长，2007年至2010年任公司监事会主席，2011年至今任公司董事。

(三) 持有发行人股份的其他股东

1、常州南部投资有限公司

(1) 本次发行前，南部投资持有公司 236 万股，持股比例为 3.44%。南部投资的基本情况为：

成立时间：2009 年 8 月 24 日

类型：有限责任公司

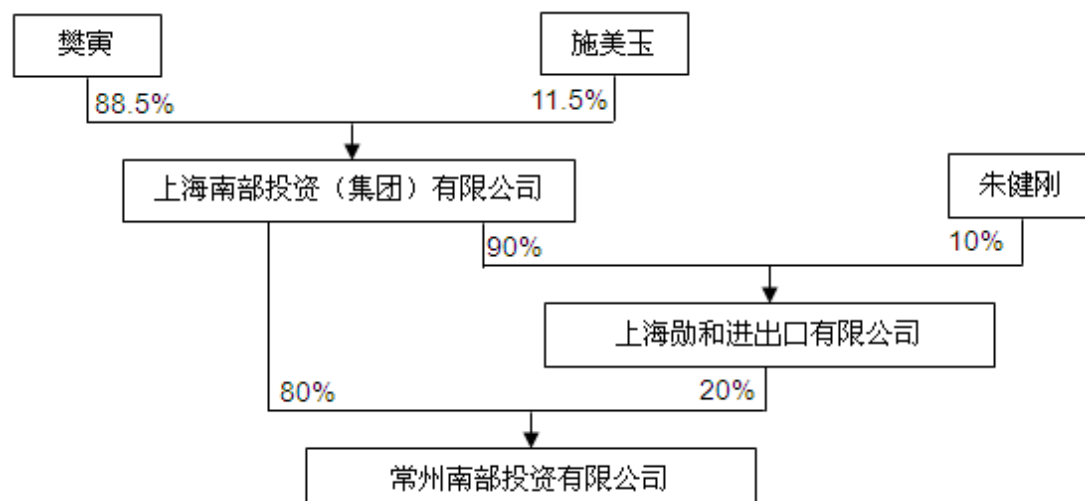
住所：常州市劳动西路 224 号

注册资本：3,000 万元

经营范围：对外投资、资产管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 南部投资截至 2016 年 12 月 31 日的总资产为 1,989.66 万元，净资产为 1,989.66 万元，2016 年度实现净利润-0.47 万元（上述财务数据未经审计）。

(3) 截至 2016 年 12 月 31 日，南部投资的股权结构如下：



(4) 南部投资无需履行登记备案程序

南部投资非“以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金”，且其资产业务由内部组织机构根据《公司法》及其章程的规定运营管理，非由基金管理人管理，不属于私募投资基金。因此，南部投资无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规

定办理登记/备案手续。

2、其他自然人股东

除上述持股 5%以上的股东外，持有公司股份的其他自然人股东如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	江仁锡	313.9500	4.5765
2	于志华	307.5000	4.4825
3	闻建东	205.0000	2.9883
4	刘志正	164.4500	2.3972
5	许智钧	130.0000	1.8950
6	杨智杰	130.0000	1.8950
7	王东太	75.9000	1.1064
8	刘立	75.1600	1.0956
9	陈健	43.0050	0.6269
10	王根红	40.4750	0.5900
11	刘建忠	40.4750	0.5900
12	陈小军	39.3250	0.5733
13	张平	38.1750	0.5565
14	王立清	35.3000	0.5146
15	孙小锦	34.3800	0.5012
16	吴国祥	34.3800	0.5012
17	周广砚	33.0000	0.4810
18	匡洪炳	33.0000	0.4810
19	林一鸣	33.0000	0.4810
20	陶建美	30.4700	0.4442
21	潘伟荣	30.4700	0.4442
22	杜国平	30.4050	0.4432
23	刘小平	23.0000	0.3353
24	韩介洪	17.8750	0.2606
25	高戎	16.1500	0.2354
26	赵峥嵘	15.5750	0.2270
27	陈国强	15.0000	0.2187
28	许荣富	15.0000	0.2187
29	吴良强	15.0000	0.2187
30	石鹏	15.0000	0.2187
31	王伟庆	15.0000	0.2187
32	周建文	14.0300	0.2045
33	尤品玉	14.0250	0.2044
34	梅锦昌	13.4550	0.1961
35	吴强	10.0000	0.1458

36	于伯全	10.0000	0.1458
37	包冰国	10.0000	0.1458
38	单燕飞	10.0000	0.1458
39	潘浩忠	0.8050	0.0117
40	陈亚强	0.5750	0.0084
41	吴全珍	0.2300	0.0034
合 计		2,128.5400	31.0283

上述股东中,除江仁锡的配偶与刘志正的配偶系姐妹关系外,其他股东之间不存在亲属关系。

(四) 实际控制人

公司实际控制人为金敖大、吴祝平,两人合计持有2,977.50万股,持股比例合计43.40%。

金敖大和吴祝平的简历详见本招股说明书“第二节 概览/二、控股股东及实际控制人”。

(五) 控股股东及实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日,除海鸥股份外,公司控股股东及实际控制人控制的企业还包括海鸥控股。海鸥控股的具体情况如下:

成立时间: 2009年6月25日

注册资本: 5,000万元

主营业务: 实业投资、投资管理及咨询服务

住所: 江苏武进经济开发区(振兴北路西侧)

截至2016年12月31日,海鸥控股的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	占注册资本比例(%)
1	金敖大	1,546.1000	30.9220
2	吴祝平	1080.0225	21.6005
3	杨华	500.9345	10.0187
4	张中协	361.6190	7.2324
5	江仁锡	276.8995	5.5380
6	于志华	271.2095	5.4242
7	闻建东	180.8095	3.6162
8	刘志正	145.0445	2.9009
9	王东太	66.9445	1.3389
10	刘立	66.2895	1.3258
11	陈健	37.7245	0.7545

12	王根红	35.6995	0.7140
13	刘建忠	35.6995	0.7140
14	陈小军	34.6845	0.6937
15	张平	33.6695	0.6734
16	王立清	31.1345	0.6227
17	孙小锦	30.3245	0.6065
18	吴国祥	30.3245	0.6065
19	周广砚	29.1045	0.5821
20	匡洪炳	29.1045	0.5821
21	林一鸣	29.1045	0.5821
22	陶建美	26.8745	0.5375
23	潘伟荣	26.8745	0.5375
24	刘小平	20.2845	0.4057
25	杜国平	13.5900	0.2718
26	周建文	12.3745	0.2475
27	尤品玉	12.3695	0.2474
28	梅锦昌	11.8650	0.2373
29	吴强	8.8200	0.1764
30	于伯全	8.8200	0.1764
31	韩介洪	2.5350	0.0507
32	高戎	1.0150	0.0203
33	潘浩忠	0.7100	0.0142
34	赵峥嵘	0.5050	0.0101
35	陈亚强	0.5050	0.0101
36	吴全珍	0.2050	0.0041
37	范进忠	0.2050	0.0041
合 计		5,000.0000	100.0000

海鸥控股截至2016年12月31日的总资产为5,829.65万元，净资产为5,764.99万元，2016年度实现净利润3.44万元（上述财务数据未经审计）。

（六）股份质押和其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，公司所有股东持有的公司股份未发生质押和其他有争议的情况。

八、发行人有关股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本 6,860 万股，本次公开发行股票数量为不超过 2,287 万股。根据募集资金投资项目资金需求量及询价结果，公司与主承销商将合理确

定新股发行数量，新股发行数量不足法定上市条件的，将通过公司股东金敖大、吴祝平公开发售股份的方式增加公开发行股票的数量，但不超过 230 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。新股发行数量与公司股东公开发售股份数量合计不超过 2,287 万股，不低于发行后总股本的 25%。

假设公司股东公开发售股份的数量达到上限 230 万股，则发行前后公司股权结构如下：

序号	股东姓名	发行前持股结构		本次股东拟公开发售股 上限(万股)	预测公开发行后持股结构	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)		持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	金敖大	1,752.5000	25.5466	135.3700	1,617.1300	18.1354
2	吴祝平	1,225.0000	17.8571	94.6300	1,130.3700	12.6766
3	杨华	567.9600	8.2793	-	567.9600	6.3694
4	高晋创投	540.0000	7.8717	-	540.0000	6.0558
5	张中协	410.0000	5.9767	-	410.0000	4.5980
6	江仁锡	313.9500	4.5765	-	313.9500	3.5208
7	于志华	307.5000	4.4825	-	307.5000	3.4485
8	南部投资	236.0000	3.4402	-	236.0000	2.6466
9	闻建东	205.0000	2.9883	-	205.0000	2.2990
10	刘志正	164.4500	2.3972	-	164.4500	1.8442
11	许智钧	130.0000	1.8950	-	130.0000	1.4579
12	杨智杰	130.0000	1.8950	-	130.0000	1.4579
13	王东太	75.9000	1.1064	-	75.9000	0.8512
14	刘立	75.1600	1.0956	-	75.1600	0.8429
15	陈健	43.0050	0.6269	-	43.0050	0.4823
16	王根红	40.4750	0.5900	-	40.4750	0.4539
17	刘建忠	40.4750	0.5900	-	40.4750	0.4539
18	陈小军	39.3250	0.5733	-	39.3250	0.4410
19	张平	38.1750	0.5565	-	38.1750	0.4281
20	王立清	35.3000	0.5146	-	35.3000	0.3959
21	孙小锦	34.3800	0.5012	-	34.3800	0.3856
22	吴国祥	34.3800	0.5012	-	34.3800	0.3856
23	周广砚	33.0000	0.4810	-	33.0000	0.3701
24	匡洪炳	33.0000	0.4810	-	33.0000	0.3701
25	林一鸣	33.0000	0.4810	-	33.0000	0.3701
26	陶建美	30.4700	0.4442	-	30.4700	0.3417
27	潘伟荣	30.4700	0.4442	-	30.4700	0.3417

28	杜国平	30.4050	0.4432	-	30.4050	0.3410
29	刘小平	23.0000	0.3353	-	23.0000	0.2579
30	韩介洪	17.8750	0.2606	-	17.8750	0.2005
31	高戎	16.1500	0.2354	-	16.1500	0.1811
32	赵峥嵘	15.5750	0.2270	-	15.5750	0.1747
33	陈国强	15.0000	0.2187	-	15.0000	0.1682
34	许荣富	15.0000	0.2187	-	15.0000	0.1682
35	吴良强	15.0000	0.2187	-	15.0000	0.1682
36	石鹏	15.0000	0.2187	-	15.0000	0.1682
37	王伟庆	15.0000	0.2187	-	15.0000	0.1682
38	周建文	14.0300	0.2045	-	14.0300	0.1573
39	尤品玉	14.0250	0.2044	-	14.0250	0.1573
40	梅锦昌	13.4550	0.1961	-	13.4550	0.1509
41	吴强	10.0000	0.1458	-	10.0000	0.1121
42	于伯全	10.0000	0.1458	-	10.0000	0.1121
43	包冰国	10.0000	0.1458	-	10.0000	0.1121
44	单燕飞	10.0000	0.1458	-	10.0000	0.1121
45	潘浩忠	0.8050	0.0117	-	0.8050	0.0090
46	陈亚强	0.5750	0.0084	-	0.5750	0.0064
47	吴全珍	0.2300	0.0034	-	0.2300	0.0026
限售股份		-			6,630.0000	74.3524
社会公众股		-			2,287.0000	25.6476
合 计		6,860.0000	100.0000	230.0000	8,917.0000	100.0000

上表可见，公司股东公开发售股份的数量达到上限，金敖大、吴祝平合计持有公司 30.81% 股权，仍为公司控股股东及实际控制人，公司股权结构未发生重大变化。因此，在公开发售情况下，不会对公司治理结构及生产经营产生重大影响。

公司股东拟公开发售股份的发行方案符合相关法律法规及公司章程的有关规定；拟公开发售股份的股东，其持有公司股份的时间在 36 个月以上，股东所公开发售的股份不存在权属纠纷或存在质押、冻结等依法不得转让的情况，且依法履行了相应的公司治理决策或审批程序；担任公司董事长、总经理的股东金敖大、吴祝平公开发售股份的数量亦未超过其各自持有公司股份数量的 25%；当事股东公开发售股份后，公司股权结构不致发生重大变化，实际控制人亦不会发生变更，且不会对公司治理结构及生产经营产生重大不利影响。

（二）前十名股东

本次发行前，公司前十名股东的持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	金敖大	1,752.5000	25.5466
2	吴祝平	1,225.0000	17.8571
3	杨华	567.9600	8.2793
4	高晋创投	540.0000	7.8717
5	张中协	410.0000	5.9767
6	江仁锡	313.9500	4.5765
7	于志华	307.5000	4.4825
8	南部投资	236.0000	3.4402
9	闻建东	205.0000	2.9883
10	刘志正	164.4500	2.3972
合 计		5,722.3600	83.4161%

(三) 前十名自然人股东及其在本公司担任的职务

本次发行前, 公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务如下:

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)	担任职务
1	金敖大	1,752.5000	25.5466	董事长
2	吴祝平	1,225.0000	17.8571	副董事长、总经理
3	杨华	567.9600	8.2793	董事、副总经理
4	张中协	410.0000	5.9767	董事
5	江仁锡	313.9500	4.5765	董事、副总经理
6	于志华	307.5000	4.4825	-
7	闻建东	205.0000	2.9883	-
8	刘志正	164.4500	2.3972	监事会主席 金鸥水处理水处理部经理
9	许智钧	130.0000	1.8950	助理总经理
10	杨智杰	130.0000	1.8950	助理总经理
合 计		5,206.3600	75.8942	-

(四) 国有股份或外资股份情况

本次发行前, 许智钧、杨智杰所持有股份为外资股, 其他股东所持有股份为一般法人股或自然人股, 不存在国有股份。

(五) 股东中的战略投资者持股及其简况

本次发行前, 公司股东中不存在战略投资者持股情况。

(六) 本次发行前各股东间的关联关系

本次发行前, 除江仁锡的配偶与刘志正的配偶系姐妹关系外, 其他股东之间不存在关联关系。

(七) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

详见本招股书“重大事项提示/二、发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺”。

九、工会持股、职工持股会持股情况

(一) 工会持股情况

1997年6月20日,公司前身冷却塔公司设立时,冷却塔公司工会代股东持有1,200万元出资额,具体如下:

序号	股东名称/姓名	出资额(元)
1	江仁锡	820,725
2	徐其华	820,725
3	许云南	820,725
4	张伟革	820,725
5	柏建新	532,361
6	张春智	9,632
7	沈泉森	214,706
8	潘元平	214,706
9	徐惠敏	172,755
10	刘志正	1,469,645
11	周国平	182,779
12	陶建美	182,779
13	潘伟荣	182,779
14	陈文伟	146,223
15	明石育惠	80,719
16	雨宫康弘	2,664,008
17	杨永平	2,664,008
合 计		12,000,000

其中,由于登记在明石育惠、雨宫康弘、杨永平名下的合计540.8735万元出资额为代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有的四人共有权益,因此冷却塔公司工会实际系代18名自然人股东持有股份,实际代持情况如下:

序号	被代持股东名称	出资额(元)
1	江仁锡	820,725
2	徐其华	820,725
3	许云南	820,725

4	张伟革	820,725
5	柏建新	532,361
6	张春智	9,632
7	沈泉森	214,706
8	潘元平	214,706
9	徐惠敏	172,755
10	刘志正	1,469,645
11	周国平	182,779
12	陶建美	182,779
13	潘伟荣	182,779
14	陈文伟	146,223
15	徐祖根	5,408,735
16	宫浚泽	
17	殷其佩	
18	吴祝平	
合 计		12,000,000

1997年12月18日冷却塔公司整体变更设立为海鸥股份时,工会继续代上述18名自然人股东持有1,200万股股份。

1998年2月8日,因张伟革与其配偶徐秀华正式离婚,张伟革依据其与徐秀华签订的离婚协议将其所直接持有的海鸥股份199万股股份及通过公司工会代持的82.0725万股股份权益,共计281.0725万股股份转让予徐秀华。

1998年6月18日,实业总公司将其所持海鸥股份388.70万股股份转让予海鸥股份工会,转让价格为每股1元人民币。本次股份转让的受让方实际为徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平,该股份转让款实际由该四人共同支付,由海鸥股份工会代为持有该部分股份。海鸥股份工会内部股权管理时,徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平名下各登记88.0783万股,剩余的36.3868万股计入四人共有权益。

1998年6月18日,徐惠敏将其所直接持有的海鸥股份21.7万股股份及公司工会代持的17.2755万股股份权益,合计38.9755万股股份转让予盖亚明。

截至1998年6月30日,海鸥股份工会实际代18名自然人持有1,588.70万股股份,实际代持情况如下:

序号	被代持股东名称	持股数量(股)
1	江仁锡	820,725
2	徐其华	820,725
3	许云南	820,725

4	徐秀华	820,725
5	柏建新	532,361
6	张春智	9,632
7	沈泉森	214,706
8	潘元平	214,706
9	盖亚明	172,755
10	刘志正	1,469,645
11	周国平	182,779
12	陶建美	182,779
13	潘伟荣	182,779
14	陈文伟	146,223
15	徐祖根	880,783
16	宫浚泽	880,783
17	殷其佩	880,783
18	吴祝平	880,783
19	四人共有权益	5,772,603
合 计		15,887,000

(二) 职工持股会持股情况

1998年7月,公司工会下设职工持股会,由公司工会代持股份的股东成为职工持股会会员,职工持股会对外作为海鸥股份股东,持有原公司工会代持的海鸥股份1,588.70万股股份,对内登记管理职工持股会会员的相关权益。1999年4月7日,职工持股会取得常州市总工会核发的《企业职工持股会证书》(常工股字第2004号)。2002年4月,海鸥股份职工持股会解散,所代持股份由公司股东直接持有。

海鸥股份职工持股会代持股份的具体情况如下:

1、1998年7月1日,职工持股会成立时代持股份情况

公司职工持股会成立时,原由公司工会代持的海鸥股份1,588.70万股股份转由职工持股会代持,同时徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平将原由公司工会代持并登记在明石育惠、雨宫康弘及杨永平名下的四人共有权益对应的海鸥股份26.4603万股股份权益转出,徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平又与其他14名股东一起将原由公司工会代持的并登记在各自名下的海鸥股份合计60.0397万股股份权益转出,共计转出86.5万股股份权益,由其他新加入的385职工持股会会员受让享有。

前述职工持股会内部股份权益转出情况如下表:

序号	转出方姓名	原股份数(股)	转出股份数(股)	剩余股份数(股)
1	江仁锡	820,725	60,725	760,000
2	徐其华	820,725	60,725	760,000
3	许云南	820,725	60,725	760,000
4	徐秀华	820,725	60,725	760,000
5	徐祖根	880,783	50,783	830,000
6	吴祝平	880,783	50,783	830,000
7	宫浚泽	880,783	50,783	830,000
8	殷其佩	880,783	50,783	830,000
9	刘志正	1,469,645	59,645	1,410,000
10	柏建新	532,361	32,361	500,000
11	张春智	9,632	9,632	0
12	沈泉森	214,706	14,706	200,000
13	潘元平	214,706	14,706	200,000
14	盖亚明	172,755	5,755	167,000
15	周国平	182,779	4,779	178,000
16	陶建美	182,779	4,779	178,000
17	潘伟荣	182,779	4,779	178,000
18	陈文伟	146,223	3,223	143,000
19	明石育惠	444,587	6,587	438,000
20	雨宫康弘	2,664,008	129,008	2,535,000
21	杨永平	2,664,008	129,008	2,535,000
合 计		15,887,000	865,000	15,022,000

上述股份权益转出和 385 人受让该等股份权益后,截至 1998 年 7 月 1 日,职工持股会代持海鸥股份 1,588.70 万股股份,职工持股会内部会员持股情况如下:

序号	姓名	股份数(股)
1	江仁锡	760,000
2	徐其华	760,000
3	许云南	760,000
4	徐秀华	760,000
5	徐祖根	830,000
6	吴祝平	830,000
7	宫浚泽	830,000
8	殷其佩	830,000
9	刘志正	1,410,000
10	柏建新	500,000
11	沈泉森	200,000
12	潘元平	200,000

13	盖亚明	167,000
14	周国平	178,000
15	陶建美	178,000
16	潘伟荣	178,000
17	陈文伟	143,000
18	明石育惠	438,000
19	雨宫康弘	2,535,000
20	杨永平	2,535,000
21	385 名其他会员	865,000
合 计		15,887,000

2、截至 1999 年 4 月 30 日，职工持股会代持股份情况

1998 年 7 月至 1999 年 4 月期间，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平陆续将四人共有权益中海鸥股份 7.3 万股股份权益转出（职工持股会内部股份权益管理时，将明石育惠代持并登记在明石育惠名下的 7.3 万股股份权益转出）由职工持股会处理、转让给其他职工持股会会员。

前述其他职工持股会会员受让徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平转出四人共有权益中海鸥股份 7.3 万股股份权益情况如下：

序号	受让方姓名/名称	原股份数（股）	受让股份数（股）	受让后股份数（股）
1	徐明	10,000	5,000	15,000
2	陈健	10,000	10,000	20,000
3	王根红	0	20,000	20,000
4	冯建敏	0	10,000	2,000
5	周广砚	0	2,000	2,000
6	张振强	0	2,000	2,000
7	林一鸣	0	2,000	2,000
8	钟灵	0	2,000	2,000
9	武进市建材工业公司	0	20,000	20,000

上述股份权益转让后，截至 1999 年 4 月 30 日，职工持股会代持海鸥股份 1,588.70 万股股份，其内部会员持股情况如下：

序号	姓名	股份数（股）
1	江仁锡	760,000
2	徐其华	760,000
3	许云南	760,000
4	徐秀华	760,000
5	徐祖根	830,000
6	吴祝平	830,000

7	宫浚泽	830,000
8	殷其佩	830,000
9	刘志正	1,410,000
10	柏建新	500,000
11	沈泉森	200,000
12	潘元平	200,000
13	盖亚明	167,000
14	周国平	178,000
15	陶建美	178,000
16	潘伟荣	178,000
17	陈文伟	143,000
18	明石育惠	438,000
19	雨宫康弘	2,535,000
20	杨永平	2,462,000
21	392 名其他会员	938,000
合 计		15,887,000

3、截至 2000 年 12 月 31 日，职工持股会代持股份情况

1999 年 5 月至 2000 年 12 月期间，徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平陆续将四人共有权益中海鸥股份 27.8 万股股份权益转出（职工持股会内部股份权益管理时，将明石育惠代持并登记在明石育惠名下的 27.8 万股股份权益转出）由职工持股会处理、转让予其他职工持股会会员。

上述期间内，于伯全（0.5 万股）、凌文娟（0.2 万股）、张玉英（0.2 万股）、罗杏珍（0.2 万股）、陈凤娣（0.2 万股）、武进市建材工业公司（2 万股）等 6 名职工持股会会员退出职工持股会并将其在职工持股会中的共计 3.3 万股股份权益全部转让。

其他职工持股会会员受让上述徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人共有权益中海鸥股份 27.8 万股股份权益及于伯全等 6 名职工持股会会员 3.3 万股股份权益情况如下：

序号	姓名	原股份数（股）	受让股份数（股）	受让后股份数（股）
1	贺康南	0	2,000	2,000
2	陈孝康	0	2,000	2,000
3	庚镇城	0	2,000	2,000
4	朱定良	0	2,000	2,000
5	吕真理	0	2,000	2,000
6	匡洪炳	0	5,000	5,000
7	曾秋勇	0	2,000	2,000

8	王延玲	0	2,000	2,000
9	钱小军	0	2,000	2,000
10	张英杰	0	2,000	2,000
11	扶鹏宇	0	5,000	5,000
12	王凤英	0	2,000	2,000
13	周光亮	0	2,000	2,000
14	钟元	0	7,000	7,000
15	甄茂良	0	2,000	2,000
16	于红文	0	5,000	5,000
17	孙小锦	0	5,000	5,000
18	谢小英	0	2,000	2,000
19	王志广	0	20,000	20,000
20	陈小军	0	15,000	15,000
21	韩介洪	0	5,000	5,000
22	张志坚	0	5,000	5,000
23	张平	0	20,000	20,000
24	张丽琴	0	5,000	5,000
25	全伟平	0	12,000	12,000
26	刘建忠	0	20,000	20,000
27	奚国防	0	10,000	10,000
28	刘立	0	5,000	5,000
29	陈春华	0	2,000	2,000
30	王珍妹	0	2,000	2,000
31	吴国祥	2,000	20,000	22,000
32	储斌	5,000	20,000	25,000
33	徐明	15,000	20,000	35,000
34	陈健	20,000	20,000	40,000
35	杜国平	2,000	5,000	7,000
36	潘浩忠	2,000	5,000	7,000
37	周建文	2,000	20,000	22,000
38	梅锦昌	2,000	15,000	17,000
39	卞岩松	2,000	10,000	12,000
40	高志兴	2,000	2,000	4,000

上述股份权益转让后，截至 2000 年 12 月 31 日，职工持股会代持海鸥股份 1,588.7 万股股份，其内部会员持股情况如下：

序号	姓名	股份数（股）
1	江仁锡	760,000
2	徐其华	760,000
3	许云南	760,000
4	徐秀华	760,000
5	徐祖根	830,000

6	吴祝平	830,000
7	宫浚泽	830,000
8	殷其佩	830,000
9	刘志正	1,410,000
10	柏建新	500,000
11	沈泉森	200,000
12	潘元平	200,000
13	盖亚明	167,000
14	周国平	178,000
15	陶建美	178,000
16	潘伟荣	178,000
17	陈文伟	143,000
18	明石育惠	160,000
19	雨宫康弘	2,535,000
20	杨永平	2,462,000
21	416 名其他会员	1,216,000
合 计		15,887,000

4、截至 2002 年 4 月 14 日，职工持股会代持股份情况

2001 年至 2002 年 4 月 14 日职工持股会代持情况变动如下：

(1) 2001 年 1 月 1 日，潘元平将直接持有的海鸥股份 25.3 万股股份及由职工持股会持有代持的 20 万股股份权益转让予吴小忠。

(2) 2001 年 8 月至 2002 年 4 月 14 日变动情况：

1) 吴国祥在职工持股会中的股份权益由 2.2 万股减至 1.2 万股，高志兴在职工持股会中的股份权益由 0.4 万股减至 0.2 万股，两人合计退出 1.2 万股股份权益；

2) 2001 年 8 月，江仁锡、徐其华、许云南、徐秀华在职工持股会中的股份权益分别由 76 万股减至 74 万股，柏建新在职工持股会中的股份权益由 50 万股减至 49 万股，前述五人合计退出 9 万股股份权益；

3) 截至 2002 年 4 月 14 日，海鸥股份职工持股会中合计 366 名会员集体退出职工持股会，合计退出 79.2 万股股份权益；

4) 上述退出的股份权益合计 89.4 万股，由高云霞、苏和、姜驰、蒋立民、王立清、高戎、赵峥嵘、储斌、王志广、孙小锦、徐明、陈小军、韩介红、王根红、张志坚、张平、陈健、全伟平、刘建忠、奚国防、刘立、尤品玉等 22 人合计出资购买 45.7 万股股份，其余 43.7 万股股份由徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平四人共同出资购买并计入四人共有权益。

上述职工持股会会员退出股份权益及受让股份权益具体情况如下：

序号	股东姓名	原股份数（股）	股份变动情况（“+”代表增加，“-”代表减少）	变动后的股份数（股）
1	江仁锡	760,000	-20,000	740,000
2	徐其华	760,000	-20,000	740,000
3	许云南	760,000	-20,000	740,000
4	徐秀华	760,000	-20,000	740,000
5	徐祖根	830,000	0	830,000
6	吴祝平	830,000	0	830,000
7	宫浚泽	830,000	0	830,000
8	殷其佩	830,000	0	830,000
9	刘志正	1,410,000	0	1,410,000
10	柏建新	500,000	-10,000	490,000
11	沈泉森	200,000	0	200,000
12	吴小忠	200,000	0	200,000
13	盖亚明	167,000	0	167,000
14	周国平	178,000	0	178,000
15	陶建美	178,000	0	178,000
16	潘伟荣	178,000	0	178,000
17	陈文伟	143,000	0	143,000
18	明石育惠	160,000	+437,000	597,000
19	雨宫康弘	2,535,000	0	2,535,000
20	杨永平	2,462,000	0	2,462,000
21	吴国祥	22,000	-10,000	12,000
22	储斌	25,000	+20,000	45,000
23	王志广	20,000	+20,000	40,000
24	孙小锦	5,000	+7,000	12,000
25	高云霞	0	+10,000	10,000
26	苏和	0	+10,000	10,000
27	姜驰	0	+5,000	5,000
28	徐明	35,000	+35,000	70,000
29	陈小军	15,000	+40,000	55,000
30	吴剑武	20,000	0	20,000
31	韩介洪	5,000	+20,000	25,000
32	王根红	20,000	+45,000	65,000
33	张志坚	5,000	+10,000	15,000
34	蒋立民	0	+20,000	20,000
35	王立清	0	+20,000	20,000
36	高戎	0	+10,000	10,000
37	赵峥嵘	0	+5,000	5,000
38	冯建敏	10,000	0	10,000
39	张平	20,000	+25,000	45,000

40	张丽琴	5,000	0	5,000
41	陈健	40,000	+45,000	85,000
42	杜国平	7,000	0	7,000
43	全伟平	12,000	+15,000	27,000
44	刘建忠	20,000	+45,000	65,000
45	奚国防	10,000	+10,000	20,000
46	刘立	5,000	+20,000	25,000
47	尤品玉	5,000	+20,000	25,000
48	潘浩忠	7,000	0	7,000
49	周建文	22,000	0	22,000
50	梅锦昌	17,000	0	17,000
51	沈伟大	2,000	0	2,000
52	吴全珍	2,000	0	2,000
53	吴秋成	2,000	0	2,000
54	徐留荣	2,000	0	2,000
55	钟玉明	2,000	0	2,000
56	杨国冠	2,000	0	2,000
57	颜留琴	2,000	0	2,000
58	谢建明	2,000	0	2,000
59	谢国兴	2,000	0	2,000
60	赵培中	2,000	0	2,000
61	蒋惠芬	2,000	0	2,000
62	谢能安	2,000	0	2,000
63	张建达	2,000	0	2,000
64	蒋东平	2,000	0	2,000
65	张亚东	2,000	0	2,000
66	范进忠	2,000	0	2,000
67	杨琴英	2,000	0	2,000
68	陈亚强	5,000	0	5,000
69	胡锁法	2,000	0	2,000
70	潘全方	5,000	0	5,000
71	卞岩松	12,000	0	12,000
72	李小健	2,000	0	2,000
73	蒋亚娣	2,000	0	2,000
74	吴小刚	2,000	0	2,000
75	高志兴	4,000	-2,000	2,000
76	甄茂良	2,000	0	2,000
77	钟灵	2,000	0	2,000
78	其他 366 名会员	792,000	-792,000	0
合 计		-	-	15,887,000

经过上述权益转让后，截至 2002 年 4 月 14 日，职工持股会会员变更为 77 人，其中明石育惠、雨宫康弘、杨永平系代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持

有四人共有权益。

5、职工持股会解散

2002年4月20日,常州市武进区总工会出具《关于解散江苏海鸥冷却塔股份有限公司职工持股会的批复》(武工字〔2002〕18号),同意职工持股会解散,职工持股会所持海鸥股份1,588.70万股股份转由剩余的职工持股会会员直接持有。

根据海鸥股份原工会主席及职工持股会管理委员会主任殷其佩以及徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平出具的《确认函》,职工持股会解散后,原由明石育惠、雨宫康弘、杨永平代徐祖根、宫浚泽、殷其佩、吴祝平持有的四人共有权益转由殷其佩、徐沁、尤品玉、石宏藏代持。

(三) 关于工会持股、职工持股会持股情况的确认和承诺

截至本招股说明书签署日,经江苏省常州市武进公证处公证,海鸥股份原工会主席、原职工持股会管理委员会主任殷其佩以及原工会代持股东、部分原职工持股会会员签署了《确认函》,确认工会代持及其变动情况、职工持股会的设立、职工持股会历次股份权益的变动、职工持股会解散等事项真实、有效,不存在纠纷或潜在纠纷。另有8名原职工持股会会员去世,原职工持股会会员武进市建材工业公司已被吊销营业执照。已签署的《确认函》涉及的权益情况如下:

1、冷却塔公司成立及整体变更为海鸥股份时,通过工会代持股份的股东均已确认;

2、工会及职工持股会代持股份期间涉及的股份权益变动,转让方共有合计94.89%的权益已经确认,受让方共有合计90.12%的权益已经确认;

3、2002年4月职工持股会解散,共有合计97.82%的权益已由解散时的职工持股会会员确认。

上述工会及职工持股会持股过程中尚未确认的股数合计为71.60万股,占公司总股本的1.04%,所占比例较低。

海鸥股份已在《江苏法制报》、《常州日报》以及《武进日报》上发布对职工持股会会员权益变动、退出等事宜进行公证确认的《公告》。截至本招股说明书签署日,尚无职工持股会会员根据《公告》前往公证或提出异议。

对于职工持股会历次股份权益的变动、职工持股会解散等相关事项,公司实

际控制人金敖大、吴祝平出具《声明与承诺函》，承诺如下：工会代持股权及职工持股会设立、内部历次权益变动以及解散等事宜真实、有效，对于海鸥股份原职工持股会在存续期间发生的历次股份权益的变动、职工持股会解散等相关事项，如果因原会员之间的纠纷或争议造成海鸥股份损失的，金敖大与吴祝平将承担个别及连带责任，对海鸥股份予以全额补偿，确保海鸥股份不会因此遭受任何经济损失。

十、发行人员工及其社会保障情况

(一) 员工人数与结构

1、员工人数及其变化

2014 年末~2016 年末，公司（含境内子公司）员工人数及其变化情况如下表所示：

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
员工总人数（人）	516	562	633

2、员工专业结构

截至 2016 年 12 月 31 日，公司（含境内子公司）员工专业结构情况如下：

员工分类	人数（人）	占员工总数的比例
生产人员	264	51.16%
销售人员	106	20.54%
技术人员	68	13.18%
管理、行政人员	59	11.43%
财务人员	11	2.13%
采购人员	8	1.55%
合计	516	100%

3、员工受教育程度

截至 2016 年 12 月 31 日，公司（含境内子公司）员工受教育程度情况如下：

学历	人数（人）	占员工总数的比例
硕士研究生及以上	4	0.78%

大学本科学历	114	22.09%
大专学历	91	17.64%
高中/技校/中专	109	21.12%
初中及以下	198	38.37%
合计	516	100.00%

4、员工年龄分布

截至 2016 年 12 月 31 日，公司（含境内子公司）员工年龄分布情况如下：

年龄区间	人数（人）	占员工总数的比例
51 岁以上	85	16.47%
41~50 岁	188	36.43%
31~40 岁	134	25.97%
30 岁以下	109	21.12%
合计	516	100.00%

5、公司员工人数变化情况（含境内子公司）

员工分类	2014 年度 净减少	2015 年度 净减少	2016 年度 净减少	累计 净减少
生产人员	79	51	39	169
其中：玻璃钢车间	48	10	4	62
填料车间	13	18	10	41
生产辅助	15	5	10	30
其他	3	18	15	36
销售及服务人员	1	17	6	24
管理、行政人员	6	0	9	15
技术人员	-5	-2	-7	-14
审计、财务及证券事务人员	-3	4	-1	0
采购人员		1		1
合 计	78	71	46	195

6、员工人数减少的原因

最近三年，公司员工减少主要集中在生产部门及销售部门。

（1）生产部门

生产部门人员减少的主要原因为公司子公司金鸥水处理 2014 年~2016 年

陆续裁撤了玻璃钢车间、填料生产线生产工人及相关辅助生产人员。

1) 裁撤了玻璃钢车间生产人员的主要原因:

①金鸥水处理所生产的玻璃钢产品主要销售斯必克(广州)冷却技术有限公司(以下简称“广州斯必克”)。美国 **SPX Corporation** (斯必克) 是一家全球性的多行业制造商, 主要业务为流体科技产品、测试和计量产品、热交换设备以及工业产品。广州斯必克成立于 1996 年, 经营范围为“生产冷却塔, 储水箱, 玻璃纤维产品以及设计安装”。

广州斯必克与公司为同行业厂商, 具有一定的竞争的关系, 逐年降低在公司玻璃钢产品的采购量。

②金鸥水处理为福利企业, 玻璃钢车间主要由生产人员带领残疾人员根据客户所提供的模具组织生产玻璃钢产品。残疾人员管理难度大、用工成本逐年上升、生产效率较低。

综上所述, 金鸥水处理自 2014 年起陆续停止了玻璃钢产品的生产, 并与相关生产人员解除了劳动关系。

2) 裁撤了填料生产线生产人员的主要原因:

金鸥水处理填料生产设备基本于 2004 年至 2006 年之间购置, 机器设备陆续老化, 生产效率较低、养护费用较高。2014 年 12 月海鸥股份搬入新厂区并新购置填料生产设备, 对金鸥水处理填料生产能力进行了补充。

综上所述, 金鸥水处理自 2015 年起陆续停止了部分生产填料的生产线, 并与相关生产人员解除了劳动关系。

(2) 销售部门

销售部门人员减少的主要原因为公司子公司上海太丞 2015 年起陆续裁撤部分销售人员。

上海太丞 2013 年度至 2015 年度为广州斯必克的一级销售代理商, 代理销售广州斯必克产品。代理广州斯必克产品利润率较低, 公司于 2015 年度起陆续停止广州斯必克产品销售, 与部分销售人员解除了劳动关系。

7、公司员工人数减少与公司生产经营规模匹配情况

除金鸥水处理玻璃钢车间生产人员、填料生产线生产人员及上海太丞销售人员的减少外, 公司其他人员的结构未发生重大变化。现有人员能够满足公司生产

经营需要，与公司的生产经营规模相匹配。

8、公司与员工终止劳动关系的几种情形

- (1) 员工到达退休年龄，与公司终止劳动关系；
- (2) 员工与公司劳动合同到期，双方共同决定不再续签终止劳动关系；
- (3) 员工与公司劳动合同未到期，为鼓励职工自愿接受裁减而提出补偿建议，给予职工一定的经济补偿。

9、公司与员工终止劳动关系的相关会计处理

最近三年，公司与员工终止劳动关系的几种情形中仅“员工与公司劳动合同未到期，为鼓励职工自愿接受裁减而提出补偿建议，给予职工一定的经济补偿”的情况下涉及辞退福利，公司按照与离职员工签订的“离职补偿协议”向离职员工一次性支付双方约定的经济补偿金。公司向离职员工支付的经济补偿金在员工离职当期公司一次性计入当期管理费用。公司辞退福利会计处理方式符合《企业会计准则》相关规定。

(二) 发行人执行社会保障制度、住房制度情况

1、发行人缴纳社保和住房公积金的起始日期

项目	缴纳起始日期			
	海鸥股份	金鸥安装	金鸥水处理	上海太丞
养老保险	2003 年 1 月	2006 年 6 月	2004 年 7 月	2010 年 12 月
失业保险	2007 年 7 月	2007 年 7 月	2006 年 11 月	2010 年 12 月
工伤保险	2006 年 11 月	2007 年 2 月	2007 年 2 月	2010 年 12 月
医疗保险	2006 年 6 月	2006 年 6 月	2007 年 9 月	2010 年 12 月
生育保险	2007 年 1 月	2007 年 1 月	2008 年 12 月	2010 年 12 月
住房公积金	2009 年 7 月	2009 年 7 月	2011 年 12 月	2010 年 12 月

2、报告期内发行人社保和住房公积金的缴纳情况

最近三年，公司按照全员缴纳的原则为员工缴纳社保（已到退休年龄的员工、原单位缴纳的员工除外），截至 2016 年 12 月 31 日，除 6 人在原单位缴纳、26 人为退休返聘、2 人为新员工尚未办理社保手续外，公司已为所有在册员工办理社保缴纳手续。

最近三年，公司子公司金鸥水处理存在部分员工没有缴纳住房公积金的情形，主要原因为该部分员工为当地农村农业户口且已在当地农村拥有住房，个人

缴纳公积金意愿不高,因此未为该部分员工办理缴纳手续;从2014年12月起,金鸥水处理为所有在册员工办理了住房公积金缴纳手续(已到退休年龄的员工、原单位缴纳的员工除外)。截至2016年12月31日,除6人在原单位缴纳、26人为退休返聘、2人为新员工尚未办理公积金手续外,公司为所有在册员工办理了住房公积金缴纳手续。

(1) 报告期内,公司缴纳社保和住房公积金的具体标准如下:

1) 2014 年度

项目		缴费比例	
		公司	个人
养老保险	海鸥股份	20%	8%
	金鸥安装	20%	8%
	金鸥水处理	20%	8%
	上海太丞	21%	8%
医疗保险	海鸥股份	8%	2%+5 元/月
	金鸥安装	8%	2%+5 元/月
	金鸥水处理	8%	2%+5 元/月
	上海太丞	11%	2%
失业保险	海鸥股份	1.5%	0.5%
	金鸥安装	1.5%	0.5%
	金鸥水处理	1.5%	0.5%
	上海太丞	1.5%	0.5%
工伤保险	海鸥股份	1.28%	/
	金鸥安装	1.28%	/
	金鸥水处理	2.4%	/
	上海太丞	0.5%	/
生育保险	海鸥股份	0.5%	/
	金鸥安装	0.5%	/
	金鸥水处理	0.5%	/
	上海太丞	1.0%	/
住房公积金	海鸥股份	10%	10%
	金鸥安装	10%	10%
	金鸥水处理	10%	10%
	上海太丞	7%	7%

2) 2015 年度

项目		缴费比例	
		公司	个人
养老保险	海鸥股份	20%	8%
	金鸥安装	20%	8%

	金鸥水处理	20%	8%
	上海太丞	21%	8%
医疗保险	海鸥股份	8%	2%+5 元/月
	金鸥安装	8%	2%+5 元/月
	金鸥水处理	8%	2%+5 元/月
	上海太丞	11%	2%
失业保险	海鸥股份	1.5%	0.5%
	金鸥安装	1.5%	0.5%
	金鸥水处理	1.5%	0.5%
	上海太丞	1.5%	0.5%
工伤保险	海鸥股份	0.8% ¹	/
	金鸥安装	1.6% ²	/
	金鸥水处理	2.4%	/
	上海太丞	0.5%	/
生育保险	海鸥股份	0.5%	/
	金鸥安装	0.5%	/
	金鸥水处理	0.5%	/
	上海太丞	1.0%	/
住房公积金	海鸥股份	10%	10%
	金鸥安装	10%	10%
	金鸥水处理	10%	10%
	上海太丞	7%	7%

注：1、海鸥股份 2015 年 1 月至 6 月工伤保险缴费比例为 1.28%，7 月起缴费比例为 0.8%；表格中数据引用了 2015 年年末的数据。

2、金鸥安装 2015 年 1 月至 6 月工伤保险缴费比例为 1.28%，7 月起缴费比例为 1.6%；表格中数据引用了 2015 年年末的数据。

3) 2016 年度

项目		缴费比例	
		公司	个人
养老保险	海鸥股份	19% ¹	8%
	金鸥安装	19% ²	8%
	金鸥水处理	19% ³	8%
	上海太丞	20% ⁴	8%
医疗保险	海鸥股份	8%	2%+5 元/月
	金鸥安装	8%	2%+5 元/月
	金鸥水处理	8%	2%+5 元/月
	上海太丞	10% ⁵	2%
失业保险	海鸥股份	1% ⁶	0.5%
	金鸥安装	1% ⁷	0.5%
	金鸥水处理	1% ⁸	0.5%
	上海太丞	1% ⁹	0.5%
工伤保险	海鸥股份	0.8%	/

	金鸥安装	1.6%	/
	金鸥水处理	2.4%	/
	上海太丞	0.3% ¹⁰	/
生育保险	海鸥股份	0.5%	/
	金鸥安装	0.5%	/
	金鸥水处理	0.5%	/
	上海太丞	1.0%	/
住房公积金	海鸥股份	10%	10%
	金鸥安装	10%	10%
	金鸥水处理	10%	10%
	上海太丞	7%	7%

注：1、海鸥股份 2016 年 1 月至 7 月养老保险公司部分的缴费比例为 20%，8 月起缴费比例为 19%；表格中数据引用了 2016 年年末的数据。

2、金鸥安装 2016 年 1 月至 7 月养老保险公司部分的缴费比例为 20%，8 月起缴费比例为 19%；表格中数据引用了 2016 年年末的数据。

3、金鸥水处理 2016 年 1 月至 7 月养老保险公司部分的缴费比例为 20%，8 月起缴费比例为 19%；表格中数据引用了 2016 年年末的数据。

4、上海太丞 2016 年 1 月至 3 月养老保险公司部分的缴费比例为 21%，4 月起缴费比例为 20%；表格中数据引用了 2016 年年末的数据。

5、上海太丞 2016 年 1 月至 3 月医疗保险公司部分的缴费比例为 11%，4 月起缴费比例为 10%；表格中数据引用了 2016 年年末的数据。

6、海鸥股份 2016 年 1 月起失业保险公司部分的缴费比例调整为 1%。

7、金鸥安装 2016 年 1 月起失业保险公司部分的缴费比例调整为 1%。

8、金鸥水处理 2016 年 1 月起失业保险公司部分的缴费比例调整为 1%。

9、上海太丞 2016 年 1 月至 3 月失业保险缴费比例为 1.5%，4 月起缴费比例为 1%；表格中数据引用了 2016 年年末的数据。

10、上海太丞 2016 年 1 月至 3 月工伤保险缴费比例为 0.5%，4 月起缴费比例为 0.3%；表格中数据引用了 2016 年年末的数据。

(2) 报告期内，公司为员工缴纳社保和住房公积金的具体情况如下表所示：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
员工总人数(人)	516	562	633
社保缴纳人数(人)	482	523	602
社保未缴纳人数(人)	34	39	31
社保缴纳金额(万元)	624.38	653.60	641.05
社保未缴纳原因	6 人在原单位缴纳，26 人为退休返聘，2 名新员工尚未办理	10 人在原单位缴纳，29 人为退休返聘	2 名新员工尚未办理，10 人原单位缴纳，19 人为退休返聘
住房公积金缴纳人数(人)	482	523	602
住房公积金未缴纳人数(人)	34	39	31

住房公积金缴纳金额（万元）	170.14	167.85	122.82
住房公积金未缴纳原因	6 人在原单位缴纳，26 人为退休返聘，2 名新员工尚未办理	10 人在原单位缴纳，29 人为退休返聘	11 人在原单位缴纳，15 人为退休返聘，5 名新员工尚未办理

注：表格中“人数”为各期期末数。

（3）报告期内，公司未足额缴纳社保及住房公积金对当期利润的影响

报告期内，公司存在未给部分员工缴纳住房公积金的情况。根据住房公积金相关法律法规及公司实际缴纳情况，公司存在为员工补缴住房公积金的可能。

经测算，报告期内公司可能需要补缴的住房公积金情况如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
住房公积金可能补缴金额（万元）	-	-	18.37
归属于普通股股东的净利润（万元）	3,757.21	3,417.08	3,383.59
可能补缴金额占净利润的比例	-	-	0.54%

报告期内，公司 2014 年存在未足额缴纳住房公积金的情况，2014 年可能补缴的公积金金额占公司当期净利润的比例为 0.54%，占比不大，对公司净利润的影响较小。

针对以前年度存在的未足额缴纳住房公积金的情况，公司控股股东、实际控制人金敖大、吴祝平出具了《声明与承诺函》，承诺若海鸥股份将来被任何有权机构要求补缴全部或部分应缴未缴的社会保险费用、住房公积金，或因此受到任何经济处罚或经济损失，其将承担个别及连带责任，或在海鸥股份必须先行支付该等费用的情况下，及时向海鸥股份给予全额补偿，以确保海鸥股份不会因此遭受任何经济损失。

3、当地社保与公积金主管部门的意见

（1）当地社保主管部门的意见

2015 年 1 月 29 日、2015 年 7 月 7 日、2016 年 1 月 15 日、2016 年 7 月 6 日和 2017 年 1 月 10 日，常州市武进区人力资源和社会保障局出具证明，证明海鸥股份和金鸥安装自 2012 年 1 月 1 日至证明文件出具之日，依法签订劳动合同，及时足额缴纳社保，不存在因违反劳动与社会保障相关法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形。

2015年1月27日、2015年7月29日、2016年1月7日、2016年7月12日和2017年1月12日,金坛市人力资源和社会保障局出具证明,证明金鸥水处理已在该局进行劳动用工备案,现持有该局核发的“社险苏字32042215042098号”《社会保险登记证》,并在该局开立了独立的社会保障账户;2012年1月1日至证明出具之日,金鸥水处理按时在该局进行劳动用工备案名册年检和申报年度职工工资,并已根据国家有关社会保障的法律、行政法规及其他规范性文件的规定参加了各项社会保险,按时、足额为其全部劳动合同制职工缴纳各项社会保险费,不存在逾期缴存或者少缴的情况,无因违反有关用工制度、劳动保护和社会保障方面的法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件的规定而受到行政处罚的情形;金鸥水处理不存在因劳动合同、劳动保护、劳动安全等而产生的纠纷或侵权之债。

2014年8月26日、2015年2月5日、2015年7月21日、2016年1月20日、2016年7月26日和2017年1月20日,上海市徐汇区人力资源和社会保障局出具证明,证明自2012年1月1日至2016年6月30日未对上海太丞做出过行政处理或行政处罚。

(2) 当地公积金主管部门的意见

2015年1月23日、2015年7月7日、2016年1月6日、2016年7月4日和2017年1月10日,常州市住房公积金管理中心武进分中心出具证明,证明海鸥股份和金鸥安装已办理住房公积金缴存登记手续,且至证明文件出具之日止,未有因违反有关住房公积金法律、法规受到行政处罚的情形。

2015年1月28日、2015年7月29日、2016年1月5日、2016年7月12日和2017年1月13日,常州市住房公积金管理中心金坛分中心出具证明,证明金鸥水处理能够遵守国家、地方有关住房公积金的法律、法规及规范性文件,已依法办理住房公积金缴存登记手续,依法为其员工建立住房公积金账户,并为员工正常缴存住房公积金,没有受到过住房公积金方面的行政处罚。

2015年2月6日、2015年7月17日、2016年1月26日、2016年7月19日和2017年2月7日,上海市公积金管理中心出具证明,证明上海太丞自开户缴存以来未受到该中心的行政处罚。

(三) 劳务用工情况

本公司全资子公司金鸥安装主营业务为冷却塔、水处理设备及通风设备的安装。由于冷却塔项目地域分布较为分散,且多数项目在相对偏远地区进行安装施工,金鸥安装无法在人员数量、用工及时性、人员流动性等方面满足项目的要求;同时,冷却塔安装工作现场需要大量的卸车、搬运、组装、填料粘结等基础性的劳务工作,需要大量的劳力人员,因此,金鸥安装通过劳务派遣方式解决项目安装现场用工。

自 2012 年 10 月份起,金鸥安装每年与常州浩远人力资源有限公司签署《劳务派遣服务合同》,该合同主要规定了劳务派遣的项目、人数、劳务地点、双方的权利和义务、劳务费用及结算方法、合同终止与赔偿责任等内容。常州浩远人力资源有限公司持有常州市武进区市场监督管理局颁发的《营业执照》(统一社会信用代码:91320412561826275X),经营范围包括人力资源咨询服务、境内劳务派遣、职业介绍;劳动保障事务代理、物业管理、酒店管理、房产中介服务;境内建筑劳务分包;普通机械设备的安装;园林绿化工程的设计、施工。常州浩远人力资源有限公司持有常州市武进区人力资源和社会保障局颁发的《劳务派遣经营许可证》(编号:320412201407020019)、《人力资源服务许可证》(编号:320412000027 号)。

金鸥安装劳务派遣人员的主要工作内容集中于辅助性、临时性的工作岗位,包括但不限于卸车、搬运、组装、填料粘结等。劳务派遣公司与劳务派遣人员签订劳动合同,建立劳动关系,缴纳劳务派遣人员的社会保险金及住房公积金;金鸥安装支付劳务费用给劳务派遣公司,劳务费用由劳务人员的工资、社保费用、管理费、意外险等组成。金鸥安装对劳务派遣人员提供了必要的上岗前培训,实际支付了劳务派遣人员的工资报酬和社会保险费用,实行同工同酬,提供了相应的工作条件和安全生产保护措施。

根据《劳务派遣暂行规定》第二十八条的规定“用工单位在本规定施行前使用被派遣劳动者数量超过其用工总量 10%的,应当制定调整用工方案,于本规定施行之日起 2 年内降至规定比例;用工单位应当将制定的调整用工方案报当地人力资源社会保障行政部门备案”,金鸥安装制定了调整用工方案,并于 2015 年 4 月 10 日由常州市武进区人力资源和社会保障局予以备案。

截至本招股说明书签署之日,金鸥安装已按照上述规定对劳务派遣进行了规

范,劳务派遣人员数量已降至用工总量的 10%以下,符合《劳务派遣暂行规定》的规定。规范的具体措施主要为:通过寻求外部安装公司,将原由劳务派遣人员承担的卸车、搬运、组装、填料粘结等基础性劳务岗位外包给外部安装公司;金鸥安装人员负责现场指导和风机、电机、传动轴、联轴器以及油温、油位、振动报警装置等关键部位的安装、调试等工作。

最近三年,金鸥安装劳务派遣人员数量及占比如下表所示:

时间	正式员工数量	劳务派遣人员数量	劳务派遣人员占用工总量的比例
2014 年 12 月 31 日	142	255	64.23%
2015 年 12 月 31 日	136	185	57.63%
2016 年 12 月 31 日	123	5	3.91%

十一、重要承诺

本次发行相关责任主体重要承诺如下:

(一) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示/二、发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺”。

(二) 公司及其控股股东、董事及高级管理人员关于稳定公司股价的预案

详见本招股说明书“重大事项提示/三、关于稳定公司股价的预案”。

(三) 持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

详见本招股说明书“重大事项提示/四、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

(四) 发行人、控股股东及实际控制人、董事、监事和高级管理人员关于无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示/五、关于无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

(五) 控股股东及实际控制人关于承担社保、公积金补缴责任的承诺

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/十/(二) 发行人执行社会保障制度、住房制度情况”的相关内容。

(六) 控股股东及实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事以及高级

管理人员关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易/一/（二）避免同业竞争的承诺”。

（七）控股股东及实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事以及高级管理人员关于规范和减少关联交易的承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易/二/（五）规范和减少关联交易的措施”。

（八）控股股东及实际控制人关于不进行资金占用、侵占公司利益的承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易/二/（五）规范和减少关联交易的措施”。

（九）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施切实履行的承诺

详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析/七/（五）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施切实履行的承诺”。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务和主要产品

(一) 公司主营业务

公司主要从事工业冷却塔的研发、设计、制造及安装业务，并依托自身产品和技术优势提供工业冷却塔相关的技术服务。公司主要产品为机力通风冷却塔。

根据中国通用机械工业协会冷却设备分会 2017 年 2 月出具的说明，自 2012 年统计冷却塔数据以来，国内机力通风冷却塔厂商中，海鸥股份产销量一直排名第一。公司已建成的大型冷却塔（3,500m³/h 循环水量以上冷却塔）数量超过 3,000 台，全球有超过 400 家石油化工企业、超过 200 个电厂项目、超过 100 个冶金项目正在使用海鸥冷却塔系统。

公司研制的工业冷却塔广泛应用于石化、冶金、电力等工业领域。国内客户包括中石化、中石油、中海油、国电集团、华电集团、华能集团、宝钢等，承接了扬子巴斯夫一体化工程、中海油壳牌项目、中石油独山子石化项目、四川石化大乙烯项目等项目。公司产品应用于 30 余个国家和地区，海外最终客户（大多通过总承包商出口）多数为世界五百强企业，如：埃克森美孚（ExxonMobil）、壳牌（Shell）、拜耳（Bayer）、巴斯夫（BASF）、威立雅（VEOLIA）、林德（Linde）、法液空（AIR LIQUIDE）、LG 化学（LG Chem）、丸红（Marubeni）、三菱化学（MITSUBISHI Chemical）等。

根据工业和信息化部、中国工业经济联合会 2017 年 1 月 17 日公布的《关于公布第一批制造业单项冠军示范（培育）企业名单的通告》（工信部联产业函〔2017〕28 号），公司被确定为第一批制造业单项冠军培育企业。根据江苏省经济和信息化委员会 2017 年 2 月 3 日公布的《关于公布第二批江苏省服务型制造示范企业和示范培育企业名单的通知》（苏经信运行〔2017〕65 号），公司被确定为江苏省服务型制造示范企业。

(二) 公司主要产品

公司主要产品为机力通风冷却塔，具体包括：常规冷却塔（包括钢混结构塔、玻璃钢结构塔和钢结构塔）、开式环保节能型冷却塔（包括节水塔、消雾塔、降噪塔和综合塔）等。同时，公司依托自身产品和技术优势提供工业冷却塔相关的

技术服务。公司产品广泛应用于石化、冶金、电力等工业领域，是现代工业重要的配套设施。冷却塔的功能是工业循环水的冷却，并使之循环利用。

产品具体情况如下：

大类	细分类别	图示	特点及作用
常规冷却塔	NH 系列钢混结构逆流式（常规）冷却塔		该塔型塔体采用大跨度混凝土框架结构,单塔设计流量最大可达 $6,500\text{m}^3/\text{h}$, 大规模应用于化工、电力、冶金等领域。该塔型具有结构稳定,耐候性能良好等优点。
	GNZFC 系列玻璃钢结构逆流式（常规）冷却塔		防腐性能优异,适用于正常水质、海水及酸性水等多种场合;重量轻,结构稳定,免维护、寿命长,安装简便,可拆卸搬迁。
	GNZF/NZF 系列钢结构逆流式（常规）冷却塔		钢结构逆流式冷却塔具有重量轻、结构紧凑、制造及施工周期短等特点,常应用于冶金、化工等行业。
开式环保节能型冷却塔	节水塔		该塔型除提供常规冷却塔功能外,年均节水率(以蒸发水量计)达 15~20%。
	消雾塔		该塔型在低温环境下运行减少羽雾排放,满足现代工业越来越高的环保要求。

	降噪塔		该塔型在冷却塔设备外 1m 处噪声降低 10~30dB(A)。
闭式冷却塔			全封闭循环, 无污染; 安装简便, 布置灵活; 操作方便, 运行稳定; 用途广泛, 对换热器无腐蚀的介质, 均可直接冷却; 运行维护成本低。
冷却塔技术服务			包括系统维护保养、系统运营管理和环保性能提升: 系统维护保养: 动力系统维护 (电机维护保养、风筒修复、风机叶片角度修正等)、塔芯部件维护 (配水系统修复、塔体结构防腐及加固、收水器系统修复); 系统运营管理: 冷却塔运营管理、水泵运营管理、循环水系统运营管理等; 环保性能提升: 针对现有传统塔, 提升其消雾、节水和降噪性能。

部分工程业绩表

项目名称	冷却塔配置
国外项目	
科威特国家石油公司 ZOR 炼化项目	GNZFC-4152×16 GNZFC-1380×5
美国 Lordstown 能源中心联合循环电站项目	GNZFC-2779×14
土耳其 Can Komur A.S 公司电厂项目	GNZFC-2400×10
埃及 Beni Suef 联合循环电站项目	GNZFC-2973×64
马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展 (Petronas Rapid) 项目	NH-3275×20 NH-3289×22 NH-2801×3
波兰国营石油公司 Plock 联合循环电站项目	GNZFC-3704×8

沙特阿拉伯 SABIC (IBN SINA POM) 项目	NHS-4000×10
土耳其 SOMA 2×255MW 燃煤电站项目	NH (JX) -4500×16
委内瑞拉 RPLC 项目	NH-2470×4 NH-2408×3
澳大利亚 Altona 炼化项目	NZFC-750×2
新加坡 Jurong 炼化项目	GNZFC-1195×2
塔吉克斯坦 Dushanbe 2×150MW 电厂项目	NH-4500×10
印度 APL 电厂 5×600MW 燃煤电站项目	NHS-5500×30
巴西 CANDIOTA 电厂 1×350MW 燃煤电站项目	NH-4508×10
巴西 PAMPA SUL 1x345MW 燃煤电厂项目	GNZFC-4439×10
印尼 PLTU KEBAN AGUNG-LAHAT 2×135MW 燃煤电厂项目	NH-5000×10
石油行业	
扬子石化—巴斯夫有限责任公司一体化石化项目	NH-4500×28
中海壳牌石油化工有限公司南海石化项目	NH-4500×40
中国石油四川石化有限责任公司炼化一体化工程	NH-5000×39
中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司加工进口哈萨克斯坦含硫原油炼油及乙烯技术改造工程	NH-5000×25
中国石油天然气股份有限公司兰州石化分公司大乙烯改扩建工程	NH-5000×13
中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司 80 万吨/年乙烯工程	NH-5000×12
中国石油化工股份有限公司武汉分公司 80 万吨/年乙烯项目	NH-4500×23
中国石油化工股份有限公司茂名分公司茂名 80 万吨/年乙烯改扩建项目	NH-4500×10
中国石油化工股份有限公司广州分公司乙烯改扩建工程	NH-4000×10
中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯改扩建工程	NH-4000×11
福建联合石油化工有限公司福建炼油乙烯项目	NH-4000×40
中海石油炼化有限责任公司惠州炼油分公司惠州炼油项目	NH-4000×10
中海石油化学股份有限公司大化肥项目	NH-4000×8
煤化工行业	
神华宁夏煤业集团有限责任公司煤制烯烃循环水及供水系统项目	NH-5000×37
神华宁夏煤业集团有限责任公司煤化工副产品深加工项目	GNZFC(JX)-4000×20
神华包头煤化工有限公司煤制烯烃项目	NH-5000×14
中煤鄂尔多斯能源化工有限公司图克化肥项目	NH-5000×9
大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司多伦年产 46 万吨煤制烯烃项目	NH-4500×18
新疆庆华投资控股有限公司 55 亿立方米/年煤制天然气项目	NH-5000×18
新疆广汇新能源有限公司年产 120 吨甲醇、80 万吨二甲醚项目	NH-5000×14
宁夏捷美丰友化工有限公司合成氨、尿素搬迁和技术优化工程	NH-4500×15
陕西咸阳化学工业有限公司 60 万吨/年甲醇项目	NH-4500×12
云南先锋化工有限公司褐煤洁净化利用项目	NH-4600×15
内蒙古奈伦集团股份有限公司	NH-4500×10
兖矿国泰化工有限公司	NH-4500×10

电力行业	
国电集团南宁电厂 2×660MW 机组新建工程	NH-5000×14
中电投集团广州中电荔新电厂广州新塘漂染工业环境保护综合治理“上大压小”热电联产工程	NH-6165×8
中电投集团珠海横琴电厂多联供燃气能源项目 2×390MW 燃气联合循环机组	NH-5300×10
华能北京热电有限责任公司燃气-蒸汽联合循环二拖一供热机组	NH-5000×10
华能集团包头第二热电厂	NH-4200×12
华电集团北京郑常庄电厂燃气热电工程	NH-4700×8
华电集团上海奉贤热电有限公司南桥新城能源中心项目	NH (JX) -3870×14
神华国华(北京)燃气热电有限公司	NH-6500×8
天津市津能投资公司陈塘庄热电厂煤改气搬迁工程燃气-蒸汽联合循环热电联产供热机组	NH-5050×20
北京能源投资集团公司草桥燃气电厂燃气联合循环热电厂二期工程	NH-4500×10
冶金行业	
宝山钢铁股份有限公司新疆八钢南疆钢铁基地项目烧结、制氧工程	NH-3500×7
宝山钢铁股份有限公司产品结构调整机工艺装备升级改造热轧工程	NH(Z)-3000×5
宝山钢铁股份有限公司浦钢搬迁工程厚板轧机工程	NH-3500×4
河北钢铁集团燕山钢铁有限公司动力工程	NH-3500×6
河北钢铁集团燕山钢铁有限公司 1780mm 热轧带钢工程	NH(Z)-2000×3 NH(Z)-2800×5
马鞍山钢铁股份有限公司“十一五”冷轧带钢工程	NH-4000×4
马鞍山钢铁股份有限公司第四钢轧总厂热轧项目“十一五”热轧带钢工程	NH(Z)-3700×4
马鞍山钢铁股份有限公司基建技改项目	NH-3000×4
首钢京唐钢铁联合有限责任公司 1#宽带钢热轧生产线项目	GNZF(Z)-2000×5
首钢京唐钢铁联合有限责任公司二冷轧项目	NH-4500×4
首钢京唐钢铁联合有限责任公司冷轧薄板生产线工程	NH-3200×4
武汉钢铁(集团)公司燃气-蒸汽联合循环发电站工程 CCPP	NH-5300×8
武汉钢铁(集团)公司 CSP 工程	NH-2500×5
武汉钢铁(集团)公司武钢 1580 热连轧工程	NH-2800×5

部分工程现场照片



中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司
(新疆·独山子)

25 台 NH-5000 型冷却塔



扬子石化-巴斯夫有限责任公司一体化石化项目
(江苏·南京)

28 台 NH-4500 型冷却塔



中海壳牌石油化工有限公司南海石化项目 (广东·惠州)

40 台 NH-4500 型冷却塔



中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 (山东·淄博)

11 台 NH-4000 型冷却塔



陕西咸阳化学工业有限公司 (陕西·咸阳)

12 台 NH-4500 型冷却塔



哈萨克斯坦林德气体公司 (哈萨克斯坦)

3 台 GNZFC-1500 型冷却塔



内蒙古奈伦集团股份有限公司 (内蒙古·呼和浩特)

10 台 NH-4500 型冷却塔



大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司 (内蒙古·锡林郭勒)

18 台 NH-4500 型冷却塔



中国石油四川石化有限责任公司（四川·彭州）
39 台 NH-5000 型冷却塔



中国石油化工股份有限公司武汉分公司（湖北·武汉）
23 台 NH-5000 型冷却塔



宝钢集团上海浦钢 COREX 炼铁项目（上海）
4 台 NHZK-1275 型冷却塔



兖矿国泰化工有限公司（山东·滕州）
10 台 NH-4500 型冷却塔



巴西 CANDIOTA 电厂 1×350MW 燃煤电站
10 台 NH-4508 型冷却塔



华能北京热电有限责任公司（北京）
10 台 NH-5000 型冷却塔



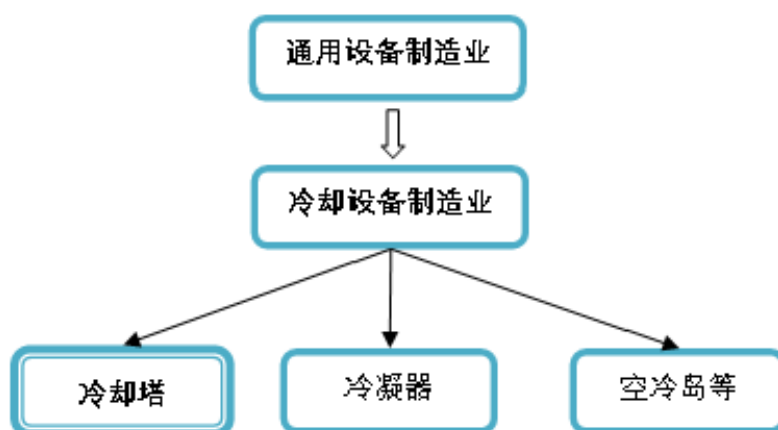
中国石油化工股份有限公司广州分公司(广东·广州)
10台 NH-4000 型冷却塔



中国石油天然气股份有限公司兰州石化分公司
(甘肃·兰州)
13台 NH-5000 型冷却塔

二、公司所处行业基本情况

按照证监会公布的《上市公司行业分类指引》(2012 年修订),公司冷却塔业务属于“C34 通用设备制造业”。



(一) 行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门、监管体制

本公司所属行业由国家发改委、工信部、国家质检总局等部门监管。

国家发改委为宏观管理部门,主要通过研究制定产业政策、提出中长期产业发展导向和指导性意见等履行宏观调控、宏观管理等职能。

工信部负责拟定工业发展行业规划和产业政策,提出优化产业布局、结构的政策建议,起草相关法律法规草案,制定规章,拟订行业技术规范 and 标准并组织实施,指导行业质量管理工作;拟订并组织实施能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策,组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料

的推广应用等。

国家质检总局负责技术标准制定和质量认证。

中国通用机械工业协会下属的中国通用机械工业协会冷却设备分会承担行业自律职责。

2、主要法律法规及政策

冷却塔等冷却设备应用领域广泛，国家和地方规划政策、装备制造业政策、节能环保政策等都对其产生重要影响。在当前国家已将资源节约作为基本国策的背景下，环保节能型冷却塔的推广应用受到国家政策的支持和鼓励。

名称	发布机构	发布时间	相关内容
中国节水技术政策大纲（2005年17号）	国家发改委、科技部、水利部、建设部、农业部	2005.04	我国工业冷却用水量占工业用水总量的 80% 左右。 大力发展和推广工业用水重复利用技术，提高水的重复利用率是工业节水的首要途径。 发展高效冷却节水技术是工业节水的重点。 发展高效换热技术和设备。 鼓励发展高效环保节水型冷却塔和其他冷却构筑物。优化循环冷却水系统，加快淘汰冷却效率低、用水量大的冷却池、喷水池等冷却构筑物。 发展高效循环冷却水处理技术。
关于进一步加强工业节水工作的意见(工信部节〔2010〕218号)	工信部	2010.05	大力推广节水工艺技术和设备，重点推广工业用水重复利用、高效冷却、热力和工艺系统节水、洗涤节水、工业给水和废水处理、非常规水资源利用等通用节水技术和生产工艺。
关于公布节能节水专用设备企业所得税优惠目录和环境保护专用设备企业所得税优惠目录的通知	财政部、国家税务总局、国家发改委	2008.08	冷却能力：实测冷却能力与设计冷却能力的百分比 $\geq 95\%$ ； 飘水率：冷却水量 $\leq 1000\text{m}^3/\text{h}$ 的冷却塔不得有明显飘水现象，冷却水量 $> 1000\text{m}^3/\text{h}$ 的冷却塔飘水率 $< 0.01\%$
产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）	国家发改委	2013.2	鼓励类中第三十八项“环境保护及资源节约综合利用”中的第 23 条“节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造”

（二）冷却塔的类型、结构和运行原理

工业冷却塔是循环水系统中的一种冷却设备，循环水经过生产工艺装置后，会产生一定的热量，为了保证循环水的循环利用，利用冷却塔将循环水冷却，从而使循环水能够循环利用。其基本功能是满足循环水的冷却。

1、冷却塔的类型及应用场景

冷却塔分为工业冷却塔和民用冷却塔。民用塔一般为大型中央空调的循环水冷却装置。工业塔是现代工业企业循环冷却系统的重要装备，用于工业冷却水的冷却。

工业用水主要包括锅炉用水、工艺用水、清洗用水和冷却用水（冷却水）等，其中用水量最大的是冷却水，约占工业用水量的百分之八十以上。冷却水主要用来冷凝蒸汽、冷却产品或设备。如果冷却效果差，会影响生产效率，降低产品质量，甚至于会造成生产事故。现代工业企业一般将冷却水通过冷却塔冷却后在冷却系统内循环使用。

工业冷却塔按塔内空气与循环冷却水的接触与否，分为开式塔与闭式塔。

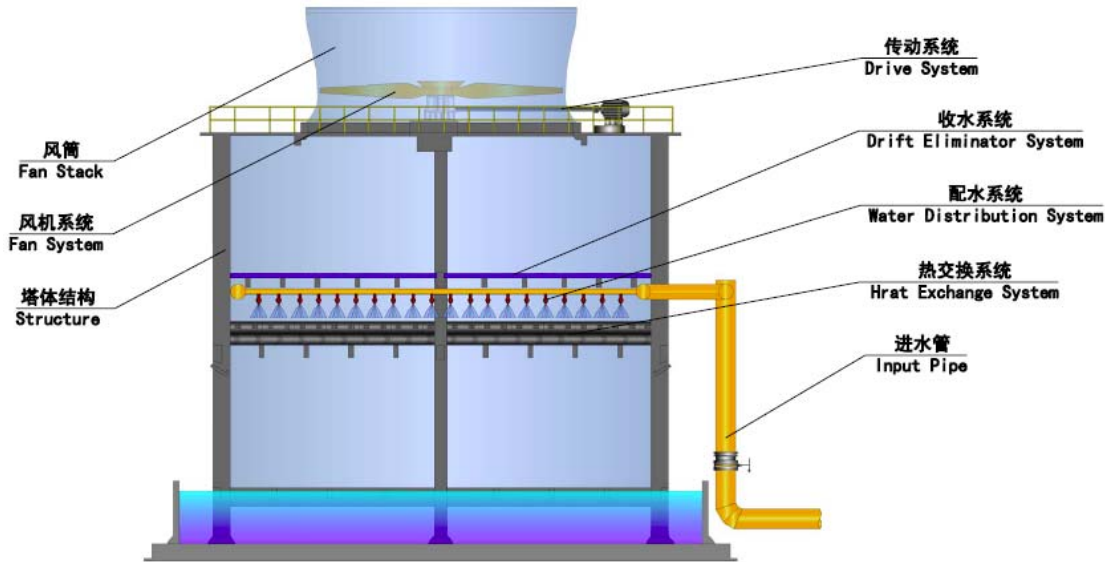
开式塔是目前应用最广、类型最多的一种冷却系统。循环水移走工艺介质或换热设备所散发的热量后成为热水，热水进入冷却塔后和空气直接接触，大部分热水得到冷却后，再循环使用。开式塔按照塔的构造和空气流动情况来区分，分为自然通风冷却塔和机力通风冷却塔两大类。

闭式塔是将管式换热器置于塔内，通过空气、喷淋水与循环水的热交换实现降温效果。由于是闭式循环，闭式塔能够保证水质不受污染，保护主设备的高效运行，提高使用寿命。外界气温较低时，可以停掉喷淋水系统，起到节水效果。随着国家节能减排政策的实施和水资源的日益匮乏，近年来闭式塔得到了越来越广泛的应用。

大类	细分类别	图例	应用场景
工业塔	开式塔—自然通风		为工业设施提供的冷却设备，占地面积较大，常应用于大型发电机组。

	开式塔—机 力通风		为工业设施提供的冷却设备，具有建造快、投资低、占地面积小，气候适应广，热力性能高等特点，应用最为广泛。
	闭式塔		常应用于冷却介质不受污染或不与大气接触的闭路循环系统。
民用塔	-		大型中央空调冷却设备,应用于公共设施和商务建筑领域，具有小型化、标准化的特点。

2、机力通风冷却塔的基本结构



按冷却塔热交换时气流和水流方向不同的配置，机力通风冷却塔又可分为横流式冷却塔、逆流式冷却塔，目前主流的冷却塔型式为逆流式冷却塔，上图为逆流式冷却塔的部件组成。

冷却塔的构造主要包括：塔体结构、风机系统、传动系统、风筒、配水系统、收水系统、热交换系统等组成。

冷却塔的塔体结构的型式主要有全混凝土结构型式、混凝土框架玻璃钢围护板结构型式、钢结构型式和全玻璃钢结构型式。

冷却塔的风机系统主要功能是产生设计所需要的冷却风量,通过空气与循环水之间的焓差产生传质与传热,最终将冷却塔需要冷却的热量带入大气中。风机在选型设计中通常需要具备全压效率高、高静压、静平衡精度高等要求。

冷却塔的传动系统主要作用是将电机的输出动力传递至风机系统,使风机获得设计所需要的额定转速及功率。传动轴的临界转速、动平衡精度、机械设备的安服务系数等是传动系统设计的关键。

冷却塔风筒可分为两类,一类是动能回收型风筒,另一类是非动能回收型风筒即无扩散段风筒。目前风筒一般采用增强型玻璃钢材质。合理的设计可以减小涡流区、减少“气流脱壁”现象,降低通风阻力损失,减少能耗。

冷却塔配水系统的作用是将需冷却的循环水通过配水系统均化为细小的水滴,并均匀地布洒在淋水填料上。配水效果好坏直接关系到冷却效果,因此对配水系统的雾化度、水滴粒径的控制、喷洒角度的控制都极为严格,对配水系统设计的要求还有:供水压力低、系统阻力损失小、布水分布均匀、运行安全可靠、维护简单等。

收水系统的作用是减少空气带走的飘水损失。循环水经过配水系统后,均化为细小的水滴,而塔内自下而上的气流会将细小的水滴带出塔外,从而造成循环水的浪费,此时需要利用收水系统将飘逸的水滴通过变流道拦截,收水系统的好坏就决定了冷却塔飘水损失的大小。

热交换系统是冷却塔的重要组成部分,其作用是提供空气和喷淋水进行热量交换的载体。热交换系统的热力计算是冷却塔设计的关键,其理论计算是以蒸发冷却理论为基础,根据传热和传质的基本关系以及冷却过程中热量与含湿量的平衡而导出的冷却过程方程式计算,该计算方法简称为焓差法。

3、机力通风冷却塔的运行原理

冷却塔的作用是将循环水在工艺装置中产生的热量在塔内与空气进行热交换,并将热量传输给空气并散入大气。它利用填料来强化水和空气的热交换,通过蒸发散热来将循环水的热量带走的一种设备。其工作的基本原理是:低焓值的空气经过风机或塔内外空气密度差引入到塔内,循环水通过配水系统均化为细小

的水滴,并利用填料来强化水滴和空气的接触面积增加传热效率。当水滴和空气接触时,饱和蒸汽分压力大(高焓值)的高温水分子向压力低(低焓值)的空气流动,一方面由于空气与水的直接传热,另一方面由于水蒸汽表面和空气之间存在焓差,在焓差的作用下产生蒸发现象,将水中的热量带走即蒸发传热,从而达到降温的目的。

(三) 冷却塔行业概况

1、行业现状

冷却塔是现代工业重要的配套设施,产品广泛应用于石化、冶金、电力等工业领域。冷却塔的功能是工业循环水的冷却,并使之循环利用。

冷却塔在应用初期是喷淋池的形式,以后发展成为拔风筒形式,到 1924 年发展成为鼓风通风形式。二十世纪五六十年代,冷却塔获得重大突破,机力通风冷却塔成为标准化塔型,得到快速发展。

我国从二十世纪七十年代开始对冷却塔进行了大量深入研究,在八十年代取得了大量的研究成果,并推动国内冷却塔行业的快速发展。经过近几十年的发展,我国冷却塔行业具有以下特点:

(1) 地域性分布特征

工业冷却塔企业数量众多,主要集中在上海,江苏常州、无锡、吴江,浙江绍兴,广东广州、东莞,山东德州、潍坊,河北沧州、枣强、衡水,河南沁阳地区。

(2) 销售规模偏小

冷却塔市场参与企业众多,行业集中度不高。工业冷却塔年销售额 1 亿元以上规模企业不超过 10 家,年销售额 1,000 万元~1 亿元规模企业约为几十家。

(3) 技术能力有待提升

冷却塔是多学科集成的综合产品,产品涉及材料、结构、传热传质、空气动力、流体力学等学科领域。总体而言,我国冷却塔行业整体技术能力与国外厂商存在一定差距,技术能力有待提升。

(4) 研发投入

从目前的情况看,大多数冷却塔企业研发投入严重不足,产品开发基本上靠模仿。主要有两个方面的原因:一是知识产权保护不完善,二是无序化的市场竞

争，产品利润不能满足研发所必须的人力资源、资金及装备所需费用。

2、行业发展趋势

冷却塔的发展趋势如下：

(1) 民用冷却塔

优化噪音、电耗、蒸发损失等技术指标，同时提升冷却塔的外观、材料，融入建筑的整体品质。

(2) 工业冷却塔

目前工业冷却塔主要关注以下技术发展趋势：

a、节水技术：通过在冷却塔气室两侧增加高效空冷换热装置，循环水在该装置内的冷却不产生水的蒸发，该部分的换热量占总换热量的 15%~20%，因此与常规冷却塔相比，年均节水率（以蒸发水量计）达 15~20%；

b、消雾技术：通过降低从风筒出口排出气流的相对湿度，从而减少与大气混合过程中产生的水蒸气冷凝现象，实现低温环境下运行的羽雾减排；

c、降噪技术：通过增加进风口消声器、排风口消声器、风机电机减振装置、消声填料等静音装置，与常规冷却塔相比，冷却塔设备外 1 米处噪声降低 10~30 分贝；

d、节能技术：通过精细化设计使冷却塔上塔压头和风电机能耗做到更低；在高回水压力循环水系统中，通过合理设计，利用水动风机技术，合理有效利用高回水压头，节约风电机用电；通过自动化控制和调节，根据不同季节和环境温度，对冷却塔塔群风电机进行有效控制，达到智能控制和节能的目的；

e、大型自然通风冷却塔的高位集水技术：该技术减少循环水泵的静扬程并降低冷却塔淋水噪音，相比常规冷却塔，大幅降低运行电耗及噪音治理费用。

(3) 核电用冷却塔

发展内陆核电是我国核电发展的方向。内陆核电必然采用冷却塔。核电的水量比火电大一倍，所以冷却塔淋水面积较大。核电冷却塔的市场将在今后的 5~10 年迅速增长，大力发展核电用冷却塔技术是今后的发展趋势。

(4) 海水冷却塔

电力行业的冷却塔主要是自然通风逆流式冷却塔为主，在沿海地区采用海水冷却塔，可以减低直流电厂对环境水域的热污染。目前，国内只有少数公司研制

的海水冷却塔处在实塔运行中。

3、市场需求分析

冷却塔广泛应用石化、冶金、电力等工业领域，这些行业对冷却塔的需求具体分为两方面：一是上述行业扩大产能、产业整合、产业升级等新增固定资产投资产生的新增设备需求（新建塔需求）；二是受国家节能减排等政策因素的推动，上述行业进行节水、节能改造，产生的更新设备需求（改造塔需求）。

（1）石化行业

石油化工产业是国民经济的支柱产业，是支撑我国工业体系正常运行的基础。在石油炼制中，冷却塔广泛应用于常减压、催化重整、加氢精制、延迟焦化、气体分馏等各个工序。

《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》提出，“十三五”期间，石化和化学工业结构调整和转型升级将取得重大进展，质量和效益显著提高，向石化和化学工业强国迈出坚实步伐；石化和化学工业增加值年均增长 8%；传统化工产品产能过剩矛盾有效缓解，烯烃、芳烃等基础原料和化工新材料保障能力显著提高，形成一批具有国际竞争力的大型企业集团、世界级化工园区和以石化化工为主导产业的新型工业化产业示范基地，行业发展质量和竞争能力明显增强。

根据规划，“十三五”期间，在稳步推进新型城镇化和消费升级等因素的拉动下，石化化工产品市场需求仍将保持较快增长。其中，乙烯(当量消费量)将从 2015 年 4,030 万吨增长至 2020 年的 4,800 万吨，新增约 770 万吨；甲醇需求量将从 2015 年 5,238 万吨增长至 2020 年的 8,000 万吨，新增约 2,762 万吨。

根据以往项目经验³²，80 万吨/年乙烯工程需要循环水量 10 万 m³/h，仅 770 万吨乙烯新增产量需新增冷却塔循环水量 96 万 m³/h，进而加大市场对工业冷却塔的需求。

（2）电力行业

电力工业是国民经济的基础能源产业，随着我国经济的发展，国民经济各部门对电的需求不断扩大，电力供应保持较快增长。2016 年底，全国全口径发电装机容量达到 16.5 亿千瓦，其中火电装机容量为 10.5 亿千瓦³³。火电机组冷却

注³²：根据公司扬子-巴斯夫一体化项目和中石化武汉分公司 80 万吨/年乙烯项目冷却塔配置测算。

注³³：中国电力企业联合会，《2016-2017 年度全国电力供需形势分析预测报告》（2017 年 1 月 25 日）

系统主要指汽轮机排气端凝汽器冷却系统,它将汽轮机排出的、已做过功的乏汽冷凝成水,冷凝水再送回锅炉中继续循环。冷却塔是发电系统的重要组成部分,其工作性能直接影响到整个电力系统的稳定性。

《电力发展“十三五”规划(2016-2020 年)》提出,“十三五”是我国全面建成小康社会的决胜期,深化改革的攻坚期,也是电力工业加快转型发展的重要机遇期。根据规划,预期 2020 年全国发电装机容量达到 20 亿千瓦,其中火电(含煤电、气电)装机容量约 12.1 亿千瓦,较 2016 年底新增 1.6 亿千瓦。假设新增火电机组中 50%³⁴为空冷机组,则新增水冷机组容量为 8,000 万千瓦。按每 100 万千瓦装机容量需 144,000m³/h 循环水量³⁵计算,需新增约 1,152 万 m³/h 循环水量的冷却能力,进而加大市场对工业冷却塔的需求。

(3) 冶金行业

钢铁企业中炼铁高炉、炼钢加热炉、结晶器、氧枪、轧钢、焦化、鼓风机、电机、大型油压机械(液压油)等众多工段均需应用冷却塔。

钢铁产业是能耗大户,污染物排放量占全国污染物排放的比重较大。在节约资源和保护环境基本国策的背景下,国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》继续提出了“十三五”期间节能减排约束性目标,提出实施工业能效赶超行动,加强高能耗行业能耗管控,在重点耗能行业全面推行能效对标。同时,《钢铁工业调整升级规划(2016-2020 年)》提出以降低能源消耗、减少污染物排放为目标,全面实施节能减排升级改造,并明确了吨钢综合能耗、水耗以及减排的具体目标。

由上,未来几年,预计钢铁冶金行业的冷却塔更新改造需求将进入集中释放期。随着钢铁行业淘汰落后产能、产业布局调整以及吨钢综合能耗、水耗、减排标准的逐步严格,有利于大型钢铁企业产能的扩张和设备更新换代的提速,进而加大市场对高效、节水、节能、环保型冷却塔的需求。

(4) 核电行业

2014 年 6 月 7 日,国务院办公厅印发《能源发展战略行动计划(2014-2020 年)》,明确在采用国际最高安全标准、确保安全的前提下,适时在东部沿海地区启动新的核电项目建设,研究论证内陆核电建设;到 2020 年,核电装机容量达

注³⁴: 光大证券股份有限公司,《关于洛阳隆华传热科技股份有限公司成长性和自主创新能力的专项意见》

注³⁵: 贺益英等,中国水利水电科学研究院,《电厂循环冷却水余热高效利用的关键问题》

到 5,800 万千瓦，在建容量达到 3,000 万千瓦以上。《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》进一步明确，“十三五”期间，全国核电投产约 3,000 万千瓦、开工 3,000 万千瓦以上，2020 年装机达到 5,800 万千瓦。2016 年底，全国核电装机容量为 3,364 万千瓦³⁶，按照规划的要求，“十三五”期间仍有 5,436 万千瓦装机容量的核电建设。

依据核电站循环水系统及配套冷却塔的特点，100 万千瓦装机容量机组应配套 2 台 2,800m³/h 核岛用冷却塔和 1 台 10,000m³/h 常规岛用冷却塔，以 5,436 万千瓦装机容量计算，则有 109 台核岛用冷却塔和 54 台常规岛用冷却塔的市场空间。随着我国民用核电大力发展，一些核电出口项目也会相应出现，同时带来较大的市场份额。

除此之外，造纸、水泥、纺织、电子等工业对冷却塔的新塔建设和旧塔更新改造需求也将维持在较高水平。

4、行业利润水平的变动趋势及原因

经过几十年的发展，工业冷却塔行业相对成熟。行业利润水平受下游石化、冶金、电力等行业需求变动、上游原材料供应变动的影响。常规型冷却塔业务毛利率相对稳定。以本公司为例，2014 年~2016 年公司常规冷却塔的毛利率基本稳定在 30%~32%左右。

（四）进入行业的主要障碍

1、技术壁垒

工业冷却塔属于非标准产品。产品设计需要了解用户装置的行业、工段、工况、场地等特点，综合考虑环境、季节、水质等外部因素，结合客户对于设备的一系列技术指标和成本要求，依靠长期的技术积累、实践经验、行业和环境数据库，通过计算和模拟、验证和调整，才能得出最为适用的冷却塔解决方案。与大型工艺装置相配套的冷却塔设计，是以企业的研发创新能力、业务经验和数据、长期的技术积累以及对客户需求的深刻理解为基础，对于新进入者是较大的障碍。

2、工艺壁垒

冷却塔长期持续在高温、高湿、腐蚀性的环境中运行，对产品的可靠性、稳

注³⁶：中国电力企业联合会，《2016-2017 年度全国电力供需形势分析预测报告》（2017 年 1 月 25 日）

定性、安全性和有效性要求较高。冷却塔的生产需要经过机加工、成型加工、焊接、检测等多个环节和工序,每个环节和相关工艺都涉及企业长期积累的工艺诀窍和操作规范;这些工艺诀窍和操作规范又与企业的产品特点、员工的技术水平、管理能力密切相关,新进入者难以快速、系统地掌握和运用。

3、业绩壁垒

冷却塔是各工业领域的重要基础设备,其性能、效率、稳定性、可靠性、可维护性对整个工艺系统运行状况、运行成本,以及能源、资源的利用效果等产生重要影响。如果设备在使用过程中出现问题,将会直接影响客户的产品质量、生产效率,甚至会影响到生产活动的正常运行。因此,客户在选择冷却塔供应商时一般会选择具有较高知名度,具备项目实施经验和成功案例的供应商,并要求供应商拥有专业化的技术和售后服务团队,能够对设备运行提供较完善的售后服务。

4、资质壁垒

冷却塔的部分下游客户及设计单位建立了严格的供应商资格规定,未获得相关资格的企业无法向其提供设备。例如,石化行业对供应商的准入建立了一整套严格的审核制度,严格限定供应商资格,对供应商从企业资质、质量管理体系、技术水平、生产能力、产品最近的实际使用情况等,进行全方位考核审定。

(五) 影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

(1) 宏观经济和下游行业持续健康发展

尽管我国处于工业化中后期,但长期来看,我国国民经济仍将继续保持着快速发展的态势。国内石化、冶金、电力等行业的新建或更新改造投资将长期持续进行。此外,重化工业的结构调整、产业升级、节能降耗及环境保护带来的建设项目需要大量与之配套的各类高效节能节水型冷却塔。冷却塔作为各工业领域重要的基础装备,仍将面临持续、健康发展的良好宏观环境。

(2) 大气环境污染问题推动行业快速发展

2005 年以来,国家颁布实施了《中国节水技术政策大纲》、《节能中长期专项规划》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《节能减排综合性工作方案》等系列政策和法规,不断加大节约用水、节能降耗和清洁生产的推行力度。

国务院发布的《节能减排“十二五”规划》提出，要确保“十二五”期间实现单位国内生产总值能耗下降 16%，化学需氧量、二氧化硫排放总量减少 8%，氨氮、氮氧化物排放总量减少 10%的约束性目标；此外，还要推进节能改造、节能减排能力建设等十大重点工程建设。国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》继续提出了“十三五”期间节能减排约束性目标：到 2020 年，全国万元国内生产总值能耗比 2015 年下降 15%；全国化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 10%、10%、15%和 15%；全国挥发性有机物排放总量比 2015 年下降 10%以上。

在资源集约的基本国策背景下，国家对于节能节水降耗、清洁生产方面的政策和措施将不断深入和强化，这些政策和措施使节水、节能、综合效能优良的冷却塔企业获得了良好的发展机遇。

(3) 我国工业总体技术水平的提升将促进国内环保冷却塔的快速推广应用

随着我国工业总体发展水平的不断提升，以及各工业领域技术水平、生产设备的更新换代，各工业领域对于冷却塔的综合效能也提出了越来越高的要求。近年来，高效节能节水的冷却塔已经逐步应用于石化、冶金、电力等工业领域，应用规模迅速扩大，应用范围日益广泛。

此外，我国工业技术的提升也催生了一批具有国际竞争力的冷却塔厂商走向国际市场，诸如东南亚、南亚、非洲等地业主对我国产冷却塔的认可度逐渐提升，为国内品牌在上述地区的大规模推广应用奠定了良好的基础。

2、不利因素

(1) 中低端冷却塔行业存在无序竞争

在中低端冷却塔领域，国内厂商普遍存在无序竞争，企业间大打价格战，导致产品品质难有保障，销售服务水平停留在简单层面。良莠不齐的品牌和千差万别的质量严重影响市场信心。

此外，受制于行业恶性竞争，部分厂商仅处于勉强维持经营的低水平状态，难以投入人力、物力、财力进行新产品开发，导致行业研发与国际水平存在较大差异。

(2) 国际化经营能力偏弱

行业内国际知名的跨国公司普遍实行全球化经营战略，诸如 SPX、Hamon

等国际品牌执行集投资、生产、贸易、信息、管理于一体的综合性战略，其国际经营能力较强，在国际市场具有极强的竞争力。

反观国内厂商，绝大部分满足于国内市场竞争或简单的产品贸易出口，尚未制定国际化经营战略。

(六) 行业技术特点及技术水平、行业特征

国内冷却塔行业与国际先进水平的差距正在缩小，国内冷却塔产品已能满足国内重大装备配套的要求，并已出口六十多个国家和地区。同时随着国内研究机构和冷却塔生产企业的研发力量增强，跟踪国际新产品、新技术的能力也不断提高。

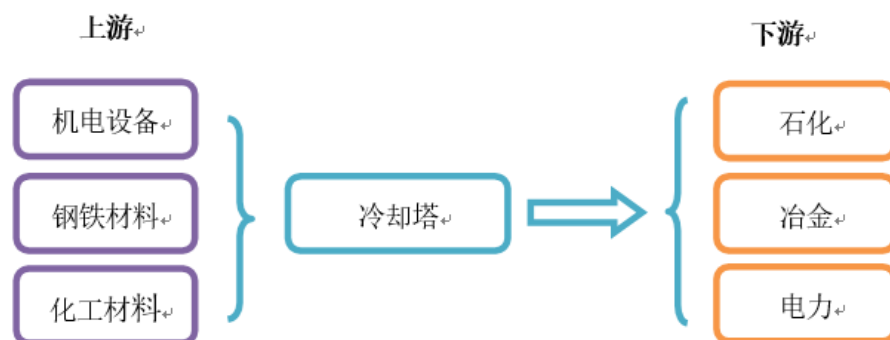
在民用冷却塔领域，目前的技术方向是优化噪音、电耗、蒸发损失等技术指标，同时提升冷却塔的外观、材料，以融入建筑的整体品质。

在工业冷却塔领域，目前的技术方向是节水技术、消雾技术、降噪技术、节能技术以及大型自然通风冷却塔的高位集水技术，以满足资源节约、环境友好的工业发展需求。

(七) 发行人所处行业的关联性、上下游行业发展状况对行业的影响及行业的周期性、区域性或季节性

1、本行业与上、下游行业的关联性

公司冷却塔业务的上游企业包括机电设备、钢铁材料、化工材料等原材料供应商，下游企业主要分布在石化、冶金、电力等工业领域。



2、上下游行业发展状况对行业的影响

(1) 上游行业与本行业的关联及影响

上游的机电设备、钢铁材料、化工材料和人力资源的价格直接影响本行业的成本,对本行业的利润产生影响。机电设备、钢铁材料、化工材料等原材料价格的上涨,工人工资水平的提高,都会增加本行业营运成本,对本行业的盈利能力产生不利影响。

(2) 下游行业与本行业的关联及影响

公司所处行业与下游行业固定资产投资存在较强的相关性,此外还具有一定的政策导向性,国家推出节能节水政策措施,将会促进本行业的发展。具备节水、消雾、降噪等综合效能优势的新型冷却塔产品,其发展应用受到国家节能节水政策的大力支持,市场份额不断扩大。

3、行业的周期性、区域性或季节性

受宏观经济周期以及下游行业的影响,冷却塔行业存在一定的周期性。目前,我国正努力建设资源节约型和环境友好型社会,节约用水、节能降耗、清洁生产政策的大力推行和各工业领域技术设备升级换代的持续进行,将促进高效、节水、环保节能型冷却塔需求的持续增加。公司环保型冷却塔应用领域广泛,应用规模正在扩大,行业的周期性对公司的影响并不显著。

受石化、冶金、电力等行业的预算管理体制及气候等影响,三、四季度交货相对较多。总体来看,行业销售呈逐季上升趋势,上半年收入约占全年收入的三成左右,三、四季度收入占全年收入的七成左右,呈一定的季节性特点。

(八) 行业竞争情况

1、行业竞争格局

冷却塔行业厂商众多,山东、河北、浙江、江苏等地聚集了上百家冷却塔厂商。大部分国内厂商无序竞争,产品档次不高,难以满足国内大型配套工程的需求,产品也难以走向国际市场。

国内规模以上的冷却塔厂商较少,其中有代表性的有本公司、中化工程沧州冷却技术有限公司等。这些厂商的冷却塔已经广泛应用于国内石化、冶金、电力等工业领域的大型项目。

随着节约用水、节能降耗、清洁生产相关政策的持续推进,技术成熟、质量优良、服务完善、资本雄厚的冷却塔厂商将获得广阔的发展空间。

2、行业主要厂商

公司在国内市场的主要竞争对手有：

(1) Marley | SPX

美国 SPX Corporation（斯必克）是一家全球性的多行业制造商，业务遍及 20 多个国家。主要业务为流体科技产品、测试和计量产品、热交换设备以及工业产品。该公司在中国有 23 个工厂和销售代表处，服务于其在中国的四大业务。

美国 Marley（马利）公司是一家具备近百年行业经验，专业从事制热电器、空气对流产品设计开发、生产制造及销售的公司。该公司创立于 1917 年，为 SPX 集团的全资子公司，是冷却设备领域的绝对市场领导者，赢得了全球客户的高度认可。

(2) Hamon（哈蒙）

哈蒙公司成立于 1904 年，总部位于比利时布鲁塞尔，是全球领先的工程设计、采购及总承包公司（EPC）。主要业务包括工程设计、施工采购工程管理以及核心配件的制造、安装与售后服务。

哈蒙公司全球业务主要活跃于冷却系统、热交换系统、空气污染控制系统、工业烟囱还有余热锅炉领域。哈蒙专注于工业冷却行业先进技术的研发，是全球冷却领域的领军企业。

(3) 中化工程沧州冷却技术有限公司

中化工程沧州冷却技术有限公司始建于 1978 年，现隶属中国化学工程集团公司。该公司专业从事工业冷却塔和工业循环水技术研究、技术咨询、工程设计、产品制造、工程建设、检测试验，是国内少数具有工艺、土建、电气三专业自主设计能力的冷却塔公司之一。

3、公司的行业地位

冷却塔属于细分行业领域，根据中国通用机械工业协会冷却设备分会《2015 年冷却塔行业发展现状及展望》，2015 年国内冷却塔市场总量约为 104.7 亿元，其中民用塔约为 48.4 亿元，占比 46.23%；工业塔约为 56.3 亿元，占比 53.77%。

公司主要从事工业冷却塔的研发、设计、制造及安装业务，并依托自身产品和技术优势提供工业冷却塔相关的技术服务。公司产品主要为机力通风冷却塔。根据中国通用机械工业协会冷却设备分会 2017 年 2 月出具的说明，自 2012 年统计冷却塔数据以来，国内机力通风冷却塔厂商中，海鸥股份产销量一直排名第

一。公司已建成的大型冷却塔(3,500m³/h 循环水量以上冷却塔)数量超过 3,000 台,全球有超过 400 家石油化工企业、超过 200 个电厂项目、超过 100 个冶金项目正在使用海鸥冷却塔系统。

按公司 2015 年度冷却塔整塔的销售收入 4.22 亿元计算,2015 年公司在工业塔领域的市场占有率约为 7.50%。

为引导制造企业专注创新和产品质量提升,推动产业迈向中高端,带动中国制造走向世界,工业和信息化部于 2016 年 3 月决定开展制造业单项冠军企业培育提升专项行动。到 2025 年,总结提升 200 家制造业单项冠军示范企业,巩固和提升企业全球市场地位,技术水平进一步跃升,经营业绩持续提升;发现和培育 600 家有潜力成长为单项冠军的企业,支持企业培育成长为单项冠军企业,总结推广一批企业创新发展的成功经验和发展模式,引领和带动更多的企业走“专特优精”的单项冠军发展道路。

制造业单项冠军企业是指长期专注于制造业某些特定细分产品市场,生产技术或工艺国际领先,单项产品市场占有率位居全球前列的企业。

工业和信息化部组织专家对推荐企业进行论证,对通过论证的企业,网上公示其企业基本情况,公示无异议的,分别公告为“中国制造业单项冠军示范企业”(以下简称“示范企业”)和“中国制造业单项冠军培育企业”(以下简称“培育企业”)。其中,示范企业指在相关细分产品市场中,拥有强大的市场地位和很高的市场份额,单项产品市场占有率位居全球前 3 位;培育企业指在相关细分产品市场中,拥有较高的市场地位和市场份额,单项产品市场占有率位居全球前 5 位或国内前 2 位。

2017 年 1 月 17 日,工业和信息化部、中国工业经济联合会公布《关于公布第一批制造业单项冠军示范(培育)企业名单的通告》(工信部联产业函(2017)28 号),公司被确定为第一批制造业单项冠军培育企业。

(九) 发行人的竞争优势劣势

1、竞争优势

(1) 研发技术优势

公司设有江苏省超大型高效节能冷却塔工程技术中心,工程技术中心目前拥有各类技术人才 50 余人,中心下设工艺设计室、工程应用室、空气动力室、热

能动力室、流体力学室、智能控制室、性能标定室、知识产权室、新品设计室、升级设计室、新品工艺室、新品推广室、FRP 设计室、综合设计室等。技术中心现拥有各类检测试验仪器 40 多台套，试验平台 6 座，建成并完善了冷却塔研究开发和测试的各项设施。

公司为美国 CTI（美国冷却塔协会）会员，产品通过欧盟 CE 认证。公司作为主要参编单位之一参与起草了中国冷却塔行业标准 GB/T7190-2008、GB/T50102-2014、GB/T18870-2011、CCTI TL001-2014 和 ZTXB 100.001-2016 等。

（2）产品性能优势

公司依据具体工程的设计条件和客户需求，依靠自身技术优势，为客户提供个性化冷却塔产品。

公司的冷却塔产品在防冻、消雾、节能、节水设计方面达到了行业领先水平，公司的冷却塔采用防冻设计，从根本上解决冷却塔冬季运行的冰冻问题；冷却塔采用公司自主研发的新一代消雾节水装置，可以减少或消除风筒出口羽雾；低蒸发损失及低飞溅损失使公司冷却塔成功通过国家节水产品测试认证。

公司及子公司共获得 75 项专利，多个系列产品获得高新技术产品认定，在节能环保技术、消雾技术、降噪技术、海水循环技术等领域获得多项研究成果。

（3）公司拥有成熟完整的业务体系和广泛的客户基础

公司在冷却塔领域已形成了涵盖研究研发、制造、营销、售后服务的完整业务体系，具有了一定的生产规模和广泛的客户基础，拥有了较高的品牌知名度、较好的市场声誉和较强的市场影响力。

公司的国内外主要客户包括：



2、竞争劣势

公司的主要竞争劣势是融资渠道单一。近年，公司持续推进国际化经营战略，不断加大对生产设备、研发设备、检测设备和环保设备的投资和新产品的研发力度，这些举措都需要大量的资金支持，仅靠单一的间接融资渠道和企业自有资金积累，难以支持公司战略布局需要。

三、公司主营业务的具体情况

（一）主要产品用途

可参见本节之“一、公司主营业务和主要产品”。

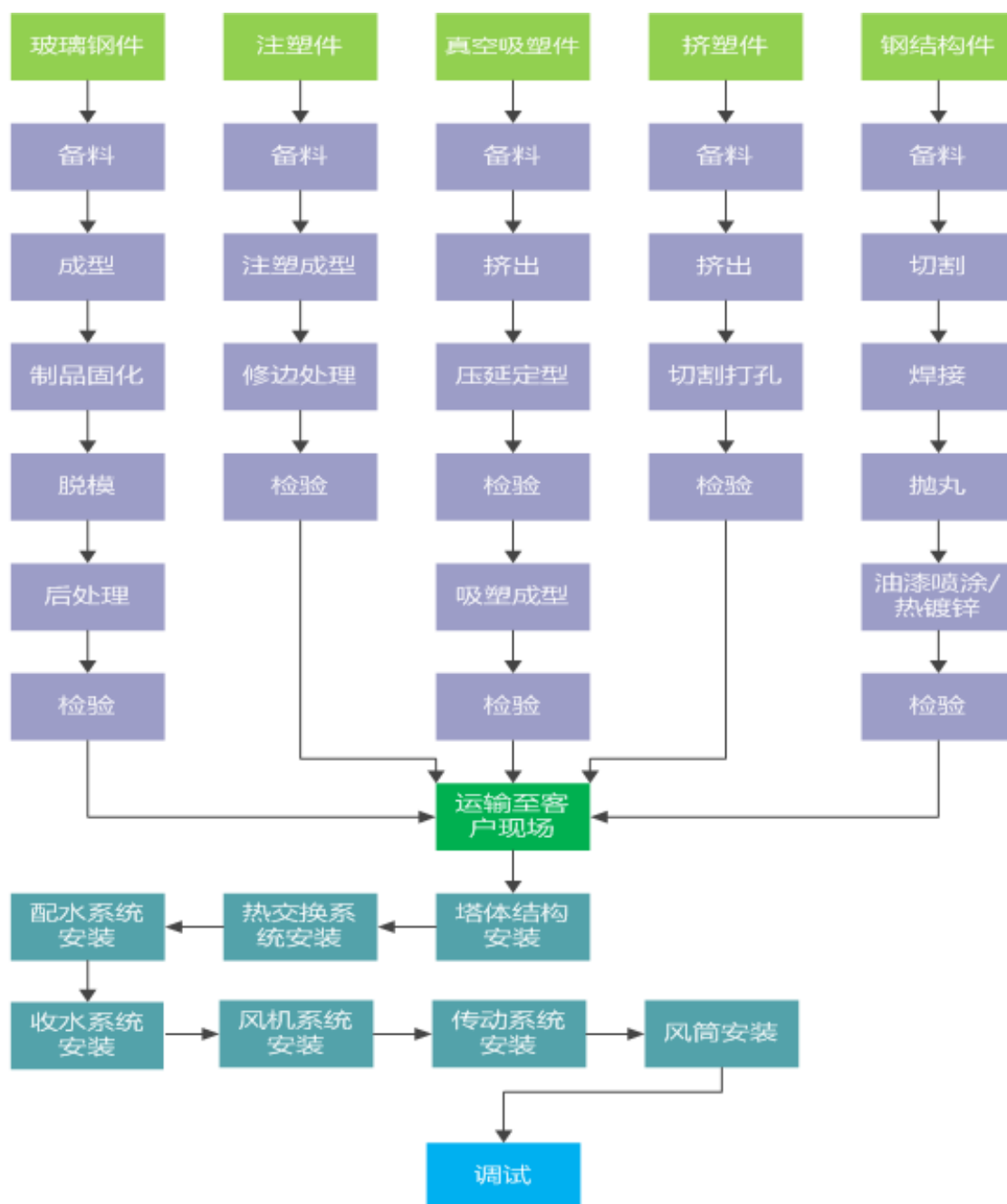
（二）主营产品的工艺、服务流程

本公司的冷却塔产品主要由塔体结构、风机系统、传动系统、风筒、配水系统、收水系统、热交换系统等组成，其中风机系统、传动系统外购，塔体结构若为钢筋混凝土则由客户负责施工，其余部件由公司组织生产或外协加工。

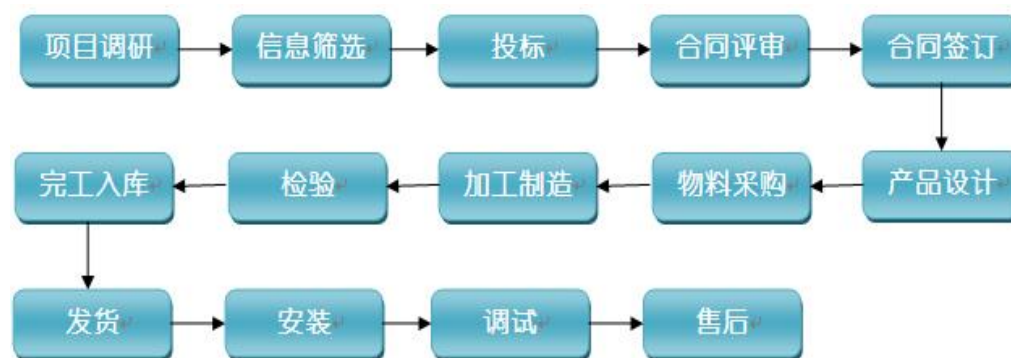
各部件材质有多种类型：

部件名称	材质类型					备注
	玻璃钢件	注塑件	真空吸塑件	挤塑件	钢结构件	
塔体结构	√				√	
风筒	√					
配水系统	√	√		√	√	
收水系统	√			√		
热交换系统		√	√		√	

各个部件生产和组装工艺流程如下：



(三) 主要经营模式



公司的经营模式为：

1、采购模式

公司根据多年的经验积累，与主要供应商保持良好的合作关系，材料供应充足、采购渠道通畅。公司生产所需原材料、辅助材料均自行采购。公司设有采购部负责原材料的信息收集、市场调研和采购活动，对生产所需的主要物资及设备配件（包括钢材材料、化工材料、风机、标准件等）采购时采用招标等方式。采购部通过竞标确定当年主要材料供应商。对于到厂材料，由公司技术部门和质检部门检验合格后办理正式入库。对于不合格材料，由技术部门和质检部门通知采购部办理退货。公司与国内主要供应商建立了良好的合作关系，生产所需原材料、辅助材料基本来源于国内，市场供应充足。

2、生产模式

公司采用“以销定产”的生产模式。

公司销售中心根据产品销售情况制定销售订单，生产部门根据销售订单制定生产计划表，同时将销售订单和生产计划表分解至生产部门下属各车间，各车间据此制定计划，进行生产准备，实施生产。公司销售部门、生产部以及品质保证部对生产结果及过程进行严格的监督和控制。

3、销售模式

冷却塔为定制化的非标设备。公司和行业内其他冷却塔厂商的主要销售模式均为直接销售。销售合同主要通过项目投标获取。报告期内，常见的项目招标流程如下：

（1）销售人员获取客户项目招标信息，并落实销售技术人员跟踪落实。

（2）销售技术人员和工艺部技术人员了解客户对产品的具体要求，有针对性的完成产品方案初步设计，做好售前深入调研。

(3) 据客户要求, 销售中心与工艺部分工编制投标文件, 包括商务标书和技术标书, 参与项目投标。

(4) 商务谈判中, 对超出公司规定的价格范围、付款原则的情形, 需逐级请示, 获得批准。

(5) 订合同前, 销售中心对合同进行评审, 校对合同条款并与公司相关规定进行比较, 明确不同的条款, 与客户进行沟通。

(6) 签署销售合同。

(7) 产品设计完成后, 由销售中心下达生产任务通知单, 通知生产管理部组织实施。

(8) 销售人员对产品的执行情况进行跟踪协调, 并组织发货。依据合同约定, 公司委派技术人员到客户现场, 指导安装、调试。

(9) 销售人员负责执行合同收款程序。

(四) 主要生产销售情况

1、报告期内主要产品生产销售情况

(1) 公司主要产品的销售收入及销售对象

产品名称		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 (%)
冷却塔销售	常规冷却塔	36,186.25	67.31	33,828.72	61.24	40,340.98	75.66
	开式节水塔	-	-	7,577.78	13.72	-	-
	开式消雾塔	3,097.20	5.76	-	-	298.28	0.56
	开式降噪塔	-	-	388.89	0.70	354.28	0.66
	开式综合环保塔	1,833.14	3.41	-	-	-	-
	闭式塔	131.13	0.24	354.92	0.64	501.93	0.94
技术服务	老旧塔技术改造	1,985.97	3.69	3,453.34	6.25	1,891.88	3.55
	安装调试服务	1,151.47	2.14	1,360.88	2.46	813.51	1.53
其他	水处理剂	2,611.22	4.86	2,990.16	5.41	3,543.65	6.65
	冷却塔配件	6,762.81	12.58	5,283.40	9.56	5,576.40	10.46
合 计		53,759.19	100.00	55,238.08	100.00	53,320.91	100.00

公司冷却塔产品的最终用户为石化、冶金、电力等工业企业, 销售对象为石

化、冶金、电力等大型企业集团的各级下属企业以及大型工程承包商。

2013 年起, 公司开始大力发展开式节水塔、开式消雾塔、开式降噪塔、开式综合环保塔等开式环保节能型冷却塔以及闭式塔业务, 适应下游行业的节能节水的环保的需求, 公司来自于新业务的收入每年有不同程度的增长。

(2) 公司主要产品的产销情况及销售价格变化情况

公司主要冷却塔产品报告期内的产量、销量情况如下:

	2016 年	2015 年	2014 年
产能(台)	1,000	1,000	1,000
产量(台)	808	812	960
销量(台)	801	873	1,039
产能利用率(%)	80.80%	81.20%	96.00%
产销率(%)	99.13%	107.51%	108.23%

注: 1、产量、销量的统计口径为公司自产的整套套冷却塔, 不包括冷却塔零部件、冷却塔技术改造项目涉及的冷却塔配件以及公司及子公司销售的外购冷却塔等。

2、当年产销率超 100%原因系当期消化前期库存。

(3) 公司委外加工情况

最近三年, 公司生产经营过程中存在少量委外加工作业。2014 年、2015 年、2016 年, 公司委外加工金额分别为 384.15 万元、496.43 万元、410.83 万元, 占主营业务成本的比例分别为 1.06%、1.32%、1.03%。公司委外加工主要存在以下两种情形:

①弥补临时性产能不足的委外加工作业

公司现有冷却塔产品产能为年产 1,000 台, 最近三年平均产能利用率为 86%, 基本能够满足正常生产运营需要。受行业惯例、环境气候及节假日因素的影响, 公司业务量具有一定的季节性波动特征。同时, 工业冷却塔部件部分为非标部件, 均为“以销定产”, 基于运营成本等因素基本不进行备货生产。当月订单(交货量)较高时, 部分生产环节会产生临时性生产能力不足, 需要委外加工弥补生产需求。

弥补临时性产能不足的委外加工作业主要为填料的委外加工。

②非必备工艺的委外加工作业

公司产品的生产制造过程中包括一部分相对固定和独立的非必备工艺。基于运营成本等因素, 公司未专门购置机器设备、聘请技术及生产人员满足少量非必备工艺生产需求。

冷却塔钢构件防锈工艺一般分为热镀锌或油漆两种处理方式,具体选择依据合同条款执行。非必备工艺的委外加工作业主要为热镀锌工艺的委外加工。

1) 最近三年,公司委托加工产品、价格、金额和占比情况如下:

2016 年度:

加工类型	加工单位	金额(元)	占比
填料加工	常州市金坛区永恒冷却设备有限公司	769,611.25	18.73%
	益阳水冷	97,787.20	2.38%
	双琪设备	21,495.73	0.52%
	常州广域钧和冷却设备有限公司	269,819.55	6.57%
填料加工小计		1,158,713.73	28.20%
热镀锌加工	镇江市鑫源热镀锌有限公司	550,759.88	13.41%
	泰兴市兴源热镀锌有限公司	1,156,083.34	28.14%
	镇江华东热镀锌有限公司	162,117.09	3.95%
	江苏龙之源热镀锌有限公司	246,700.36	6.00%
热镀锌加工小计		2,115,660.67	51.50%
其他加工		833,911.38	20.30%
合 计		4,108,285.78	100.00%

2015 年度:

加工类型	加工单位	金额(元)	占比
填料加工	常州市金坛区永恒冷却设备有限公司	799,953.72	16.11%
	益阳水冷	380,932.59	7.67%
	双琪设备	76,724.36	1.55%
填料加工小计		1,257,610.67	25.33%
热镀锌加工	泰兴市兴源热镀锌有限公司	1,464,264.10	29.50%
	江苏龙之源热镀锌有限公司	457,410.10	9.21%
	无锡市万佳镀锌有限公司	420,164.11	8.46%
	江苏易富山热镀锌钢结构有限公司	381,353.85	7.68%
	镇江华东热镀锌有限公司	328,063.26	6.61%
	镇江市鑫源热镀锌有限公司	185,849.14	3.74%
	常州市勤益热镀锌有限公司	957.26	0.02%
	常州派莱福增强塑料有限公司塑料有限公司	615.31	0.01%
热镀锌加工小计		3,238,677.13	65.24%

加工类型	加工单位	金额(元)	占比
	其他加工	468,037.45	9.43%
	合 计	4,964,325.25	100.00%

2014 年度:

加工类型	加工单位	金额(元)	占比
填料加工	常州市金坛区永恒冷却设备有限公司	493,589.73	12.85%
	益阳水冷	266,611.19	6.94%
	双琪设备	29,311.97	0.76%
	填料加工小计	789,512.89	20.55%
热镀锌加工	泰兴市兴源热镀锌有限公司	1,126,745.30	29.33%
	江苏龙之源热镀锌有限公司	558,543.03	14.54%
	无锡市万佳镀锌有限公司	335,264.10	8.73%
	镇江华东热镀锌有限公司	318,557.27	8.29%
	常州广宇表面技术科技发展有限公司	4,167.52	0.11%
	常州勤益热镀锌有限公司	348.29	0.01%
	热镀锌加工小计	2,343,625.51	61.01%
	其他加工	708,327.85	18.44%
	合 计	3,841,466.25	100.00%

2) 委外加工价格比较

①填料加工

2014 年至 2015 年公司填料外协加工商主要为益阳水冷及常州市金坛区永恒冷却设备有限公司。其中, 益阳水冷承接公司 2m*500、2m*750 型号填料加工业务, 常州市金坛区永恒冷却设备有限公司承接公司 2m*1220、1830*1220 型号填料加工业务。

2016 年公司委托常州市金坛区永恒冷却设备有限公司同时承接 2m*500、2m*750 型号填料加工; 2016 年 8 月公司引入常州广域钧和冷却设备有限公司承接 2m*1220、1830*1220 型号填料加工。

公司各外协厂商提供的同种规格型号填料加工价格对比如下:

年度	供应商名称	规格	单价 (元/KG)	差异率
2016 年度	益阳水冷	2m*500、2m*750	0.81	-

	金坛市永恒冷却材料有限公司		0.81	
	金坛市永恒冷却材料有限公司	2m*1220、 1830*1220	1.71	5.26%
	常州广域钧和冷却设备有限公司		1.62	

注：2014 年、2015 年，各外协加工商承接的填料加工型号各不相同，故未做比较。

益阳水冷为公司关联方，常州市金坛区永恒冷却设备有限公司及常州广域钧和冷却设备有限公司与公司无关联关系。各外协厂商同种规格的填料加工价格差异较小，价格公允。

②热镀锌加工

公司主要热镀锌外协加工商包括江苏龙之源热镀锌有限公司、泰兴市兴源热镀锌有限公司、镇江华东热镀锌有限公司及镇江市鑫源热镀锌有限公司。

泰兴市兴源热镀锌有限公司主要加工的产品包括钢构件及网罩，镀锌质量较优，为公司的出口项目提供加工服务。

江苏龙之源热镀锌有限公司主要加工的产品包括钢构件及风筒，镀锌质量好。

镇江华东热镀锌有限公司主要加工的产品包括钢构件及网罩，镀锌质量好。

镇江市鑫源热镀锌有限公司主要加工的产品包括钢构件及网罩，镀锌质量好，供货及时。

2016 年度:

加工单位名称	钢构件			网罩			风筒			合计金额（元）
	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	
	（不含税）	（吨）	（元）	（不含税）	（吨）	（元）	（不含税）	（吨）	（元）	
江苏龙之源热镀锌有限公司	1,581.25	110.26	174,349.05	1,359.81	14.08	19,146.16	1,282.05	41.50	53,205.15	246,700.36
泰兴市兴源热镀锌有限公司	1,659.16	652.68	1,082,900.00	1,666.67	21.51	35,850.00	1,666.67	22.40	37,333.33	1,156,083.33
镇江华东热镀锌有限公司	1,620.13	62.46	101,193.59				1,581.20	38.53	60,923.50	162,117.09
镇江市鑫源热镀锌有限公司	1,757.89	279.94	492,103.47	1,794.87	32.68	58,656.41				550,759.88
合计		1,105.34	1,850,546.11		68.27	113,652.57		102.43	151,461.98	2,115,660.66

2015 年度:

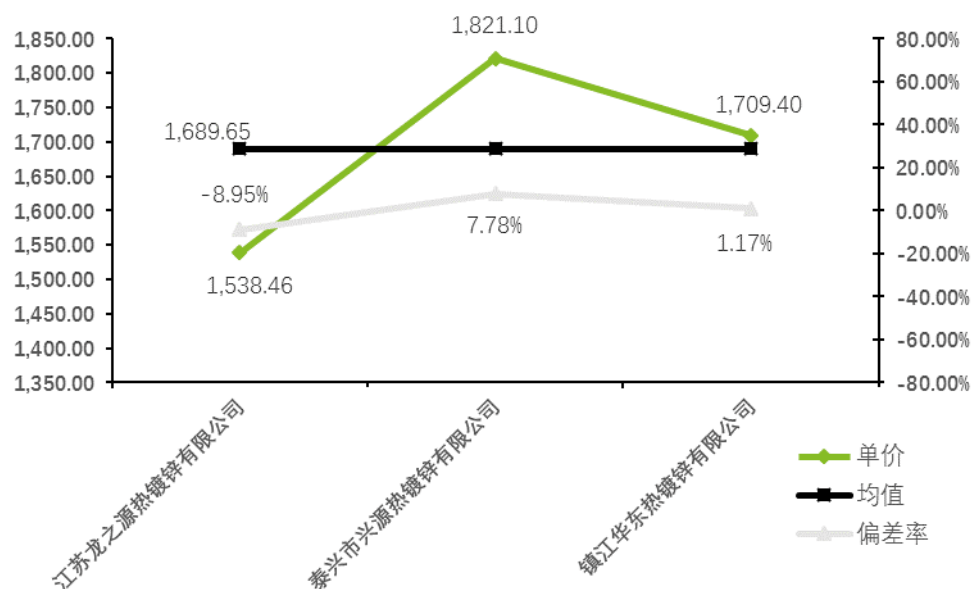
加工单位名称	钢构件			网罩			风筒			合计金额（元）
	单价 （元/不含税）	数量 （吨）	金额 （元）	单价 （元/不含税）	数量 （吨）	金额 （元）	单价 （元/不含税）	数量 （吨）	金额 （元）	
江苏龙之源热镀锌有限公司	1,571.44	166.20	261,169.09				1,282.05	153.07	196,241.01	457,410.10

泰兴市兴源热镀锌有限公司	1,701.65	745.06	1,267,828.19	2,008.55	97.80	196,435.91				1,464,264.10
镇江华东热镀锌有限公司	1,608.47	203.96	328,063.26							328,063.26
镇江市鑫源热镀锌有限公司	1,752.14	106.07	185,849.14							185,849.14
合计		1,221.29	2,042,909.68		97.80	196,435.91		153.07	196,241.01	2,435,586.60

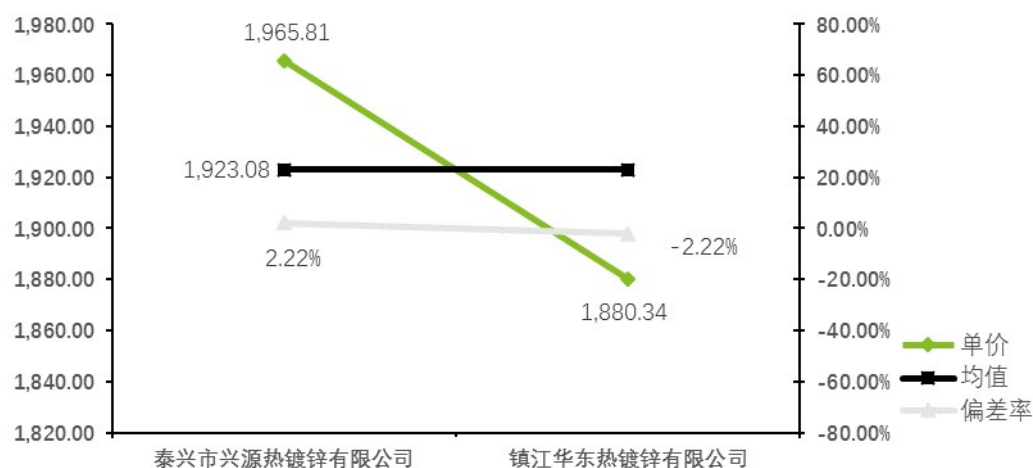
2014 年度:

加工单位名称	钢构件			网罩			风筒			合计金额
	单价 (元/不含税)	数量 (吨)	金额 (元)	单价 (元/不含税)	数量 (吨)	金额 (元)	单价 (元/不含税)	数量 (吨)	金额 (元)	
江苏龙之源热镀锌有限公司	1,538.46	247.04	380,066.11				1,282.04	139.21	178,476.92	558,543.03
泰兴市兴源热镀锌有限公司	1,821.10	611.83	1,114,203.42	1,965.81	6.38	12,541.88				1,126,745.30
镇江华东热镀锌有限公司	1,709.40	179.25	306,410.26	1,880.34	6.46	12,147.01				318,557.27
合计		950.64	1,800,679.79		12.84	24,688.89		139.21	178,476.92	2,003,845.60

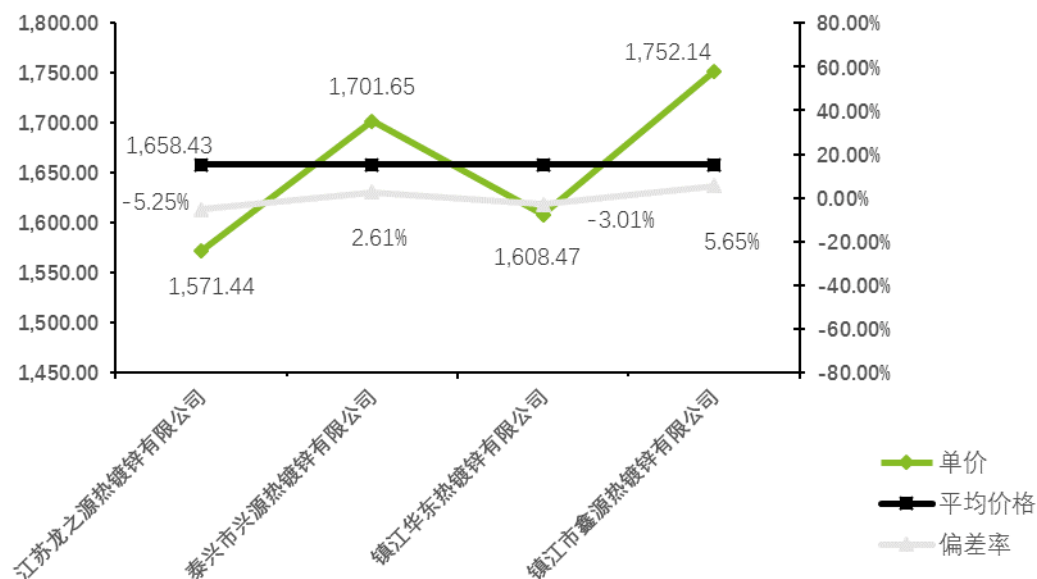
A、2014 年，江苏龙之源热镀锌有限公司、泰兴市兴源热镀锌有限公司、镇江华东热镀锌有限公司钢构件加工价格均值为 1,689.65 元，三家加工商价格偏离率分别为-8.95%、7.78%、1.17%。



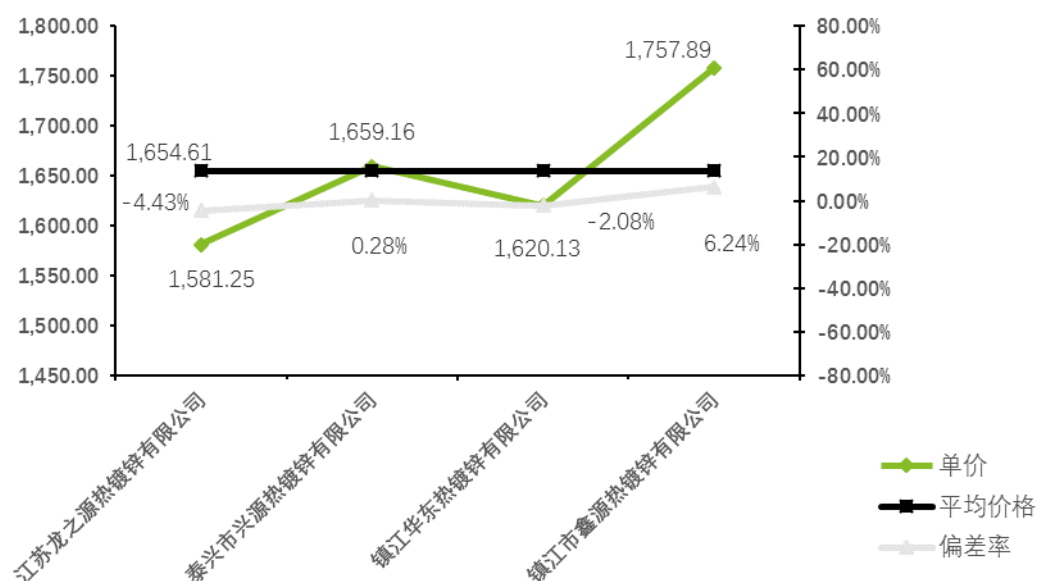
2014 年，泰兴市兴源热镀锌有限公司、镇江华东热镀锌有限公司网罩加工价格均值为 1,923.08 元，两家加工商价格偏离率分别为 2.22%、-2.22%。



B、2015 年，江苏龙之源热镀锌有限公司、泰兴市兴源热镀锌有限公司、镇江华东热镀锌有限公司、镇江市鑫源热镀锌有限公司钢构件加工价格均值为 1,658.43 元，四家加工商价格偏离率分别为-5.25%、2.61%、-3.01%、5.65%。



C、2016 年，江苏龙之源热镀锌有限公司、泰兴市兴源热镀锌有限公司、镇江华东热镀锌有限公司、镇江市鑫源热镀锌有限公司钢构件加工价格均值为 1,654.61 元，四家加工商价格偏离率分别为-4.43%、0.28%、-2.08%、6.24%。



热镀锌加工的产品均为“非标”部件且质量要求不同，各外协厂商加工价格存在一定差异。2014 年、2015 年及 2016 年各热镀锌外协加工商价格均值偏离度总体较小。

3) 公司对委外加工产品的质量控制措施

为加强对公司产品委外加工业务的管理，规范委外加工行为，防范质量风险，公司制定了完整的委外加工管理制度。具体如下：

①公司制定了“首件确认”制度。对委外加工的第一批（或第一个）产品完成后需由公司品质部门、技术部门专人对首件的质量进行检验确认，品质部门、技术部门对产品型号、质量确认后供应商方可按约定实施批量生产。

②公司对委外加工产品实施过程监督制度。按生产周期、生产工艺安排对生产过程中的在产品实施生产线上检验，以确保所有委外加工产品的质量。

③委外加工产品生产结束后，公司实施终检制度。委外产品生产完成后由采购部门将已生产完工信息发至品质部门，由品质部门与采购部门共同确定终检日期，品质部门在终检完成后出具相关产品部件检验报告方可投入使用。

④对委外产品生产周期超过 4 周的产品，公司要求委外加工厂商指定质量负责人每周向公司通报周生产进度及生产质量情况。

综上，公司在委外加工作业“前中后”各阶段均有效实施质量控制措施。最近三年，公司委外加工厂商基本稳定，亦未出现重大质量问题。

2、公司向前五名客户的销售收入及占当期销售收入的比例

公司主要客户为石化、冶金、电力等大型企业集团的各级下属企业以及大型工程承包商。报告期内，公司向前五名客户的销售收入及占当期销售收入的比例情况如下：

期间	前五名客户名称	销售收入（万元）	比例（%）
2016 年	Siemens Aktiengesellschaft	7,041.28	13.06
	PRPC Utilities And Facilities Sdn.Bhd.	5,467.50	10.14
	台湾积体电路制造股份有限公司	4,008.39	7.43
	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	2,869.85	5.32
	上海华电奉贤热电有限公司	1,833.14	3.40
	合 计	21,220.16	39.35
期间	前五名客户名称	销售收入（万元）	比例（%）
2015 年	广东寰球广业工程有限公司	7,577.78	13.67

	台湾积体电路制造股份有限公司	2,086.95	3.76
	亚东石化股份有限公司	2,030.17	3.66
	安徽海螺川崎工程有限公司	1,091.43	1.97
	宝钢湛江钢铁有限公司	1,027.15	1.85
	合 计	13,813.47	24.91
期间	前五名客户名称	销售收入（万元）	比例（%）
2014 年	万华化学集团股份有限公司	2,495.61	4.67
	上海电气集团股份有限公司	1,971.73	3.69
	台湾积体电路制造股份有限公司	1,923.18	3.60
	惠生工程（中国）有限公司	1,512.56	2.83
	江苏虹港石化有限公司	905.98	1.69
	合 计	8,809.06	16.47

注：鉴于公司客户众多，仅对历年前十大客户中同属于同一控制人控制的客户进行了合并。

报告期内，公司不存在向单个客户销售超过销售总额 50%的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述客户没有任何关联关系，也未在其中占有权益。

3、公司最近三年前五大客户基本情况列示如下:

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围/主营业务	合作历史	是否存在关联关系
1	2014 年度 销售前五大 客户	万华化学集团股份有限公司	1998-12-16	216233.472 万 人民币	万华实业 集团有限 公司	危险化学品建设项目试生产(使用)方案备案告知书中规定的装置所生产的产品销售(有效期至 2015 年 7 月 29 日); 安全生产许可证范围内化学危险品的生产; 许可证范围内铁路专用线经营; 第 2.1 类、第 3 类(不含成品油)、第 8.1 类危险化学品(所有各类均不含剧毒、监控化学品, 易制毒、易制爆化学品)的批发(禁止储存)。(以上经营项目有效期限以许可证为准)。聚氨酯及助剂、异氰酸酯及衍生产品的开发、技术服务及相关技术人员培训; 批准范围内的自营进出口业务; 化工产品(不含危险化学品)销售。	2012 年开始合作, 合作项目为老厂搬迁异氰酸酯一体化项目, 之后保持长期合作关系。截止报告期末合作项目有万华化学特种聚氨酯及园区辅助设施项目、万华化学 MDI 一体化循环水等项目。	否
2	2014 年度 销售前五大 客户	上海电气集团股份有限公司	2004-3-1	1282362.666 万 人民币	上海电气 (集团) 总公司	电站及输配电, 机电一体化, 交通运输、环保设备的相关装备制造业产品的设计、制造、销售, 提供相关售后服务, 以上产品的同类产品的批发、货物及技术进出口、佣金代理(不含拍卖), 提供相关配套服务, 电力工程项目总承包, 设备总成套或分交, 技术服务。	2005 年开始合作, 合作项目为山西柳林电厂二期(2×600MW)工程项目, 之后保持长期合作关系。截止报告期末合作项目有上海电气集团股份有限公司(山西兆	否

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围/主营业务	合作历史	是否存在关联关系
							光发电厂)项目、上海电气集团股份有限公司山西瑞光热电项目、上海电气集团股份有限公司伊拉克华事德(WASSIT)电厂2×610MW 电厂(二期)燃油(气)电站等。	
3	2014 年度、2015 年度、2016 年度销售前五大客户	台湾积体电路制造股份有限公司	1987-2-21	27050000 万 台币	大众持股	1、依客户之订单与其提供之产品设计说明,以从事制造与销售积体电路以及其他晶圆半导体装置;提供前述产品之封装与测试服务;提供积体电路之电脑辅助设计技术服务;提供制造光罩及其设计服务;2、从事研究、开发、设计、制造与销售发光二极管照明装置及其相关应用产品与系统;3、从事研究、开发、设计、制造与销售可再生能源及节能相关之技能与产品,包括太阳能电池、太阳能发电模组及其相关系统与应用。	2009 年开始合作,合作项目为"风平浪静"F14 P1/P2 保养项目,之后保持长期合作关系。截止报告期末合作项目有台湾台南新建 3 个晶圆厂冷却塔项目、台中新建 4 个晶圆厂的冷却塔项目等。	否

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围/主营业务	合作历史	是否存在关联关系
4	2014 年度 销售前五大 客户	惠生工程 (中国)有 限公司	1997-11-14	51000 万 人民币	惠生能源 工程(香 港)有限 公司	化工石化医药行业、市政行业工程(城镇燃气工程、热力工程)、建筑行业(建筑、人防)、轻纺行业(日化及塑料工程、食品发酵烟草工程)、石油天然气行业(油气库、管道输送)的工程咨询、工程设计,化工石油工程的施工以及与上述相关的技术咨询、管理服务,与化工石化医药工程、化工石油工程配套的成套设备研制,与化工石化医药工程、化工石油工程配套的机电设备、仪器仪表、金属材料及制品(钢材、贵金属、稀有金属除外)、化工原材料(危险品除外)的批发、进出口、佣金代理(拍卖除外)并提供相关配套服务,承包境外化工石油(限石化乙稀)工程及境内国际招标工程和上述境外工程所需的设备、材料出口,对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员(凡涉及配额、许可证、专项规定、质检、安检管理及建筑业等相关行业资质要求的,需按照国家有关规定和取得相应许可证和资质等以后开展经营业务)。	2011 年开始合作,合作项目为陕西长青能源化工项目,之后保持长期合作关系。截止报告期末合作项目有惠生工程(中国)有限公司蒲城 70 万吨/年煤制烯烃项目、惠生工程(中国)有限公司山东贝特尔 MTO 等。	否

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围/主营业务	合作历史	是否存在关联关系
5	2014 年度 销售前五大 客户	江苏虹港石化有限公司	2011-3-11	200000 万 人民币	连云港瑞泰投资有限公司	一般危化品销售：甲醇、1,4-二甲苯、乙酸含量 80%（不得储存，经营品种涉及其它行政许可的，应按规定履行相关手续。）（不含其它易制爆化学品、剧毒化学品、一类易制毒化学品、农药；经营场所不得存放危化品）。（不含剧毒化学品、易制爆化学品、一类易制毒化学品、农药；经营场所不得存放危化品；租赁仓储）。（以上品种不得代存代储）；对苯二甲酸的生产；石油化工科技研发；化纤原料（不含危化品）销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。	2011 年开始合作，合作项目为江苏虹港石化有限公司 PTA 一期项目。	否

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围/主营业务	合作历史	是否存在关联关系
6	2015 年度销售前五大客户	广东寰球广业工程有限公司	1994-7-29	4380 万人民币	中国寰球工程公司	工程设计：化工石化医药行业甲级、市政行业（城镇燃气工程）专业甲级、建筑行业（建筑工程）甲级、环境工程（水污染防治工程）专项甲级，轻纺行业（食品发酵烟草工程、日化及塑料工程）专业乙级、市政行业（给水工程、排水工程）专业乙级、环境工程（大气污染防治工程、固体废物处理处置工程、物理污染防治工程）专项乙级；货物进出口、技术进出口；上述相关经营项目的咨询服务、项目及管理工程总承包业务；机电设备及材料购销。	2015 年开始合作，合作项目为广东寰球广业工程有限公司神华宁煤项目	否
7	2015 年度销售前五大客户	亚东石化股份有限公司	1987-01-26	1600000 万新台币	大众持股	石油化工原料制造业、工业助剂制造业、国际贸易业、汽电共生业、热能供应业等。	2009 年开始合作，为亚东石化股份有限公司提供冷却塔配件，之后保持长期合作关系。截止报告期末合作项目有 OPTC L3 冷却水塔新建工程项目、OPTC T9 Cooling Tower 洒水头更换工程等。	否

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围/主营业务	合作历史	是否存在关联关系
8	2015 年度 销售前五大 客户	安徽海螺川崎工程有限公司	2006-12-13	10000 万 人民币	芜湖海创 实业有限 责任公司	余热发电、水泥设备及其他节能环保工程设计、土建、安装以及相关设备的设计、开发、采购与销售，并提供相关咨询与服务。	2007 年开始合作，合作项目为安徽海螺川崎工程有限公司(常州盘石水泥项目)，之后保持长期合作关系。截止报告期末合作项目有安徽海螺川崎工程有限公司泰国暹罗 KK34&4&5 余热发电项目、安徽海螺川崎工程有限公司缅甸皎施项目、安徽海螺川崎工程有限公司泰国亚泥项目等。	否
9	2015 年度 销售前五大 客户	宝钢湛江钢铁有限公司	2011-4-18	2000000 万 人民币	宝山钢铁股份有限公司	钢铁冶炼、轧制、加工，电力、煤炭、化工、工业气体生产，码头，物流仓储，运输，汽车修理，机动车安检（以上项目涉及许可经营项目的，持有关批准证书、许可文件经营），与钢铁相关的业务技术开发、技术转让、技术服务和技术管理咨询服务，国内贸易（除专项规定），商品和技术的进出口。	2014 年开始合作，合作项目为宝钢湛江钢铁有限公司 2030mm 冷轧项目，之后保持长期合作关系。截止报告期末合作项目有宝钢湛江钢铁有限公司煤气精制项目、宝钢湛江钢铁有限公司 4200mm	否

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围/主营业务	合作历史	是否存在关联关系
							厚板项目、宝钢湛江钢铁有限公司炼焦工程 CDQ 发电项目等。	
10	2016 年度销售前五大客户	Siemens Aktiengesellschaft	1905-1-20		大众持股	电气化、自动化和数字化、高效能源和资源节约型技术、海上风机建设、燃气轮机和蒸汽轮机发电、输电解决方案、基础设施解决方案、工业自动化、驱动和软件解决方案, 以及医疗成像设备和实验室诊断等。	2015 年开始合作, 合作项目为西门子波兰项目, 之后保持长期合作关系。截止报告期末合作项目有埃及项目、美国项目等。	否
11	2016 年度销售前五大客户	PRPC Utilities And Facilities Sdn.Bhd.	1974-8-17		马来西亚国家石油公司	石油天然气的上游和下游产品。	2016 年开始合作, 合作项目为马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展 (Petronas Rapid) 项目。	否
12	2016 年度销售前五大客户	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	1994-10-19	50000 万人民币	哈尔滨电气股份有限公司	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目; 对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。按照国家资质规定从事电力工程施工总承包、机电安装工程施工总承包及相关的设计、调试等技术服务、技术咨询。	2001 年开始合作, 合作项目为哈尔滨电站工程有限公司 (苏丹项目), 之后保持长期合作关系。截止报告期末合作项目有土耳其	否

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围/主营业务	合作历史	是否存在关联关系
							SOMA 2×255MW 燃煤电站项目、蒙古额尔登特铜矿自备电厂项目等。	
13	2016 年度销售前五大客户	上海华电奉贤热电有限公司	2012-9-25	54500 万人民币	上海奉贤燃机发电有限公司	天然气热电站的投资建设，热网的投资建设。	2014 年开始合作，合作项目为上海华电奉贤热电有限公司南桥新城能源项目。	否

4、公司向前五大客户销售的产品种类、数量、金额情况如下：

(1) 万华化学集团股份有限公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2014 年度	常规冷却塔	49 台	24,956,092.32
2014 年度小计			24,956,092.32
2015 年度	常规冷却塔	2 台	1,240,234.19
2015 年度小计			1,240,234.19
2016 年度	常规冷却塔	8 台	4,266,970.09
	冷却塔配件		277,350.78
2016 年度小计			945,416.59

(2) 上海电气集团股份有限公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2014 年度	常规冷却塔	30 台	19,176,967.27
	安装调试服务		113,207.55
	冷却塔配件		427,152.99
2014 年度小计			19,717,327.81
2015 年度	常规冷却塔	5 台	2,991,452.99
	冷却塔配件		565,820.51
2015 年度小计			3,557,273.50
2016 年度	冷却塔配件		145,299.15
2016 年度			145,299.15

(3) 台湾积体电路制造股份有限公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2014 年度	常规冷却塔	14 台	17,593,986.52
	安装调试服务		1,637,793.89
2014 年度小计			19,231,780.41
2015 年度	常规冷却塔	20 台	16,131,875.41
	安装调试服务		4,040,439.66
	冷却塔配件		697,146.84
2015 年度小计			20,869,461.91

2016 年度	常规冷却塔	37 台	37,192,190.18
	安装调试服务		2,685,177.02
	冷却塔配件		206,535.24
2016 年度小计			40,083,902.44

(4) 惠生工程（中国）有限公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2014 年度	常规冷却塔	30 台	15,125,555.56
2014 年度小计			15,125,555.56

(5) 江苏虹港石化有限公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2014 年度	常规冷却塔	14 台	9,059,829.06
2014 年度小计			9,059,829.06

(6) 广东寰球广业工程有限公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2015 年度	开式节水塔	20 台	75,777,777.78
2015 年度小计			75,777,777.78

(7) 亚东石化股份有限公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2014 年度	安装调试服务		82,792.91
2014 年度小计			82,792.91
2015 年度	常规冷却塔	23 台	19,668,142.18
	安装调试服务		633,526.86
2015 年度小计			20,301,669.04
2016 年度	常规冷却塔	7 台	389,517.96
	安装调试服务		37,953.03
2016 年度小计			427,470.99

(8) 安徽海螺川崎工程有限公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2014 年度	常规冷却塔	28 台	6,080,512.82
	冷却塔配件		38,461.54
2014 年度小计			6,118,974.36
2015 年度	常规冷却塔	43 台	10,632,222.23
	冷却塔配件		282,051.28
2015 年度小计			10,914,273.51
2016 年度	常规冷却塔	13 台	2,565,982.90
	冷却塔配件		38,888.90
2016 年度小计			2,604,871.80

(9) 宝钢湛江钢铁有限公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2015 年度	常规冷却塔	35 台	10,271,485.00
2015 年度小计			10,271,485.00
2016 年度	常规冷却塔	26 台	7,046,095.00
	冷却塔配件		576,040.00
2016 年度小计			7,622,135.00

(10) Siemens Aktiengesellschaft

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	常规冷却塔	72 台	69,887,695.09
	冷却塔配件		525,141.00
2016 年度小计			70,412,836.09

(11) PRPC Utilities and Facilities Sdn. Bhd.

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	常规冷却塔	45 台	54,674,986.52
2016 年度小计			54,674,986.52

(12) 哈尔滨电气国际工程有限责任公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	常规冷却塔	5 台	1,829,059.83
	开式消雾塔	16 台	26,869,401.71
2016 年度小计			28,698,461.54

（13）上海华电奉贤热电有限公司

年度	产品分类	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	开式综合环保塔	14 台	18,331,367.60
2016 年度小计			18,331,367.60

公司与前五大客户之间不存在关联关系，公司与前五大客户之间的所有销售业务均通过公开招标或充分议价的方式取得，业务背景真实、销售价格公允。

5、公司前五大客户较为分散，客户变动较大的原因

公司主要从事工业冷却塔的研发、设计、制造及安装业务，并依托自身产品和技术优势提供工业冷却塔相关的技术服务。公司主要产品为各类机力通风冷却塔，主要系列产品包括常规机力通风冷却塔、开式消雾塔、开式节水塔、开式降噪塔等。公司生产制造的机力通风冷却塔具有单塔处理水量大、单组塔群数量多、单位面积处理水量高、消雾、节水、降噪等技术特点。

国内市场对冷却塔需求主要体现为新建项目和技改项目。

（1）新建项目

新建项目冷却塔需求受宏观调控、产业政策调整等市场需求因素影响。

2010 年前我国经过了 10 年的快速发展期，在这期间冷却塔的需求量主要表现为新建项目，2010 年以后，国内石化、冶金、电力等公司下游行业的发展速度放慢，行业增量投资进度趋缓，市场对冷却塔的需求增量相继放缓。

（2）技改项目

产品的使用寿命和新技术应用决定了技改项目需求。

冷却塔塔芯部件如收水器、配水管、喷头、填料等均为塑料件，使用寿命一般为 10 年左右，10 年过后即相继进入更新换代期。2010 年前快速发展的 10 年中建

成的冷却塔即会在接下来的 10 年期间进入部件更新释放期。

冷却塔核心部件如填料、收水器的技术更新周期一般为 3 年，整塔技术提升为 5 年，通过产品技术提升和更新换代，冷却塔的各项性能指标会有所提升。如冷却塔的处理水量能力，10 年前单位淋水段面面积处理水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ - $12\text{m}^3/\text{h}$ ，通过对填料的升级换代现已提高到 $15\text{m}^3/\text{h}$ - $20\text{m}^3/\text{h}$ ；如冷却塔的飘水率指标，10 年前冷却塔的飘水率为 0.01%，通过收水器的更新换代现已提高到 0.001%；如对常规冷却塔进行整塔技术改造，应用公司节水技术（专利产品，专利号：ZL 201110461706.4）技改后的冷却塔年均节水率（以蒸发水量计）达 15~20%。国务院《节能减排“十二五”规划》以及《“十三五”节能减排综合工作方案》提出了节能减排约束性目标，提出实施工业能效赶超行动，加强高能耗行业能耗管控，在重点耗能行业全面推行能效对标。《钢铁工业“十二五”发展规划》中提出了“十二五”时期钢铁工业技术改造要求，明确吨钢综合能耗、水耗、减排标准的要求；《钢铁工业调整升级规划（2016-2020 年）》继续提出以降低能源消耗、减少污染物排放为目标，全面实施节能减排升级改造，并进一步明确了吨钢综合能耗、水耗以及减排的具体目标。由此，各地政府和企业越来越重视冷却塔的环保性能，促使国内众多企业对老旧冷却塔进行技术改造。

最近三年，公司前五大客户较为分散且变动较大，主要与公司产品应用行业的市场需求、宏观调控、产业政策等因素以及客户的技改需求有关。冷却塔应用领域广泛，主要集中在石化、电力及冶金三大行业，因此公司前五大客户主要集中于这三个领域用户及大型工程承包商。

受各公司的自身发展战略及产业政策影响，每个客户的工程投资规模及时机选择不尽相同；其次，冷却塔所配套的工程通常建设周期较长。例如：石化、电厂、钢厂等项目的工程建设周期普遍在 2~3.5 年左右，同一家客户受资金、运营管理、产业政策等因素的影响，连续不断的投资建设多个大型工程项目的概率较小，因此公司最近三年前五大客户较为分散、变动相对较大。

但从更长期间分析，公司客户具有一定的稳定性，如上海电气集团股份有限公

司、安徽海螺川崎工程有限公司、万华化学集团股份有限公司、中国成达工程有限公司、宝山钢铁股份有限公司等一直与公司保持着较好、稳定的合作。

6、向台湾积体电路制造股份有限公司持续销售的原因

公司向台湾积体电路制造股份有限公司（以下简称“台积电”）的销售是通过公司子公司台湾太丞实现。台湾太丞自 2009 年开始与台积电合作，先后为台积电台湾新竹 12P6 厂新建项目、台湾台南三个晶圆厂新建项目、台湾台中四个晶圆厂新建项目等项目提供冷却塔产品及服务。台湾太丞与台积电保持了长期良好的合作关系，成为台积电稳定的供应商之一。台湾太丞向台积电持续销售主要有以下两点原因：

（1）台积电基于自身产能扩张、芯片新制程等新技术应用的需要，近年来新建工厂较多。台湾太丞积极参与投标，获取了台积电大量的业务机会。

（2）经过多年运行，台积电各工厂所使用的冷却塔陆续到了需要维修保养、更换配件、技术改造的阶段。台湾太丞凭借长期为台积电新建工厂提供冷却塔产品的平台优势、技术优势承接了台积电冷却塔部分维修保养、更换配件、技术改造业务。

7、公司与主要客户合作的稳定性，发展新客户的方式及成效

（1）公司与主要客户合作的稳定性

公司主要从事工业冷却塔的研发、设计、制造及安装业务，并依托自身产品和技术优势提供工业冷却塔相关的技术服务。公司主要产品为各类机力通风冷却塔。公司成立以来现已建成的大型冷却塔（3,500m³/h 循环水量以上冷却塔）数量超过 3,000 余台，全球有超过 400 家石油化工企业、超过 200 个电厂项目、超过 100 个冶金项目正在使用海鸥冷却塔系统。根据中国通用机械工业协会冷却设备分会 2017 年 2 月出具的说明，自 2012 年统计冷却塔数据以来，国内机力通风冷却塔厂商中，海鸥股份产销量一直排名第一。公司具有广泛的客户基础、较高的品牌知名度、较好的市场声誉和较强的市场影响力。公司与主要客户合作具有较好的稳定性。

1) 电力行业

上海电气集团股份有限公司是中国装备制造业最大的企业集团之一，自 2004 年成立以来，公司一直与其保持着较好的合作，具体合作情况列示如下：

合作年份	项目数量（个）	设备数量（台）	合同额（万元）
2005 年	1	3	97.500
2007 年	2	6	266.360
2008 年	1	3	253.000
2010 年	2	38	2,231.500
2012 年	2	33	2,365.900
2014 年	1	5	367.000

安徽海螺川崎工程有限公司是由芜湖海创实业有限责任公司与川崎重工业株式会社于 2006 年 12 月共同合资成立的合资公司。开展的业务主要有：水泥余热发电工程设计、成套和工程服务，利用水泥窑处理城市生活垃圾工程设计、成套和工程服务。公司近年与其合作的项目较多，稳定性较强，具体合作情况列示如下：

合作年份	项目数量（个）	设备数量（台）	合同额（万元）
2007 年	22	51	2,297.735
2008 年	14	49	1,654.460
2009 年	22	47	1,668.200
2010 年	25	52	1,545.866
2011 年	20	44	1,309.320
2012 年	7	15	422.800
2013 年	20	43	1,007.900
2014 年	11	27	743.710
2015 年	9	21	626.600
2016 年	4	8	176.500

哈尔滨电气国际工程有限责任公司主要经营火电站、水电站、联合循环电站工程的总承包和设备成套业务，多年来一直荣膺全球最大 225 家国际承包商榜单。具体合作情况列示如下：

合作年份	项目数量（个）	设备数量（台）	合同额（万元）
2001 年	1	6	430.18
2002 年	1	8	590
2003 年	2	8	465.3
2005 年	1	6	398.8
2009 年	1	2	11.25
2014 年	1	16	3143.27
2015 年	1	8	438.56
2016 年	1	5	214

2) 石化行业

万华化学集团股份有限公司是中国聚氨酯行业的领导者，自 2012 年与公司开始合作以来一直保持着较好的合作稳定性，具体合作情况列示如下：

合作年份	项目数量（个）	设备数量（台）	合同额（万元）
2012 年	1	49	2,919.8628
2013 年	1	2	145.107
2014 年	2	2	80.164
2015 年	2	7	426.7128

中国成达工程有限公司作为以设计为主体实行工程总承包的国际型工程公司，以雄厚的技术力量和精良的装备占据国内石化 EPC 市场较大份额，并与国际接轨，瞄准国际市场，积极拓展业务领域。中国成达工程有限公司与公司具体合作情况列示如下：

合作年份	项目数量（个）	设备数量（台）	合同额（万元）
2009 年	4	46	3,852.527
2010 年	2	9	388.800
2011 年	2	10	746.000
2012 年	1	4	398.000
2013 年	3	12	790.500
2014 年	1	2	137.000

中国五环工程有限公司为国务院国资委直接管理的中国化学工程集团公司的全资子公司，拥有工程设计综合甲级资质和工程咨询、工程监理、工程造价咨询、建设项目环境影响评价等多项甲级资质，并享有对外工程咨询、工程设计及工程承包经营权，是首批获得全国 AAA 级信用企业资格的工程公司。中国五环工程有限公司与公司具体合作情况列示如下：

合作年份	项目数量（个）	设备数量（台）	合同额（万元）
2003 年	1	4	138.5
2004 年	1	5	358
2005 年	3	19	996
2006 年	1	6	393
2009 年	2	9	729
2011 年	2	15	767.25
2012 年	2	16	585
2013 年	2	16	648
2016 年	1	13	1190

3) 冶金行业

宝山钢铁股份有限公司做为国内最大的钢铁生产企业之一，自上世纪 90 年代以来，一直与我公司保持着良好的合作关系。基于公司的产品质量与技术实力，宝山钢铁股份有限公司和公司连续 10 年签署了战略性集中采购协议。我国钢铁行业近年出现产能过剩，新建项目有所减少，但公司与宝山钢铁股份有限公司仍保持了良好稳定的合作，宝山钢铁股份有限公司及其子公司与发行人近年具体合作情况列示如下：

合作年份	项目数量（个）	设备数量（台）	合同额（万元）
2012 年	2	12	766.067
2013 年	3	4	213.189
2014 年	17	65	2,030.5707
2015 年	12	13	419.5439
2016 年	5	4	124.576

（2）发展新客户的方式及成效

除良好的声誉和产品知名度外，公司发展新客户主要基于以下几个方面基础条件：

第一、强大的研发和技术支撑：公司设有江苏省超大型高效节能冷却塔工程技术中心，工程技术中心目前拥有各类技术人才 50 余人，技术中心现拥有各类检测试验仪器 40 多台套，试验平台 6 座，建成并完善了冷却塔研究开发和测试的各项设施。公司作为主要参编单位之一参与起草了中国冷却塔行业标准 GB/T7190-2008、GB/T50102-2014、GB/T18870-2011、CCTI TL001-2014 和 ZTXB 100.001-2016 等，拥有 75 项专利，多个系列产品获得高新技术产品认定，在节能节水技术、消雾技术、降噪技术、海水循环技术等领域获得多项研究成果，为公司产品提供强大的研发和技术支撑。

第二、完善严格的质保体系：公司具有完善并严格的质保体系，1998 年经中国进出口商品质量认证中心评审通过建立了 ISO9001 质量保证体系，后续不断提升和完善了公司内部更为严格的质量保证体系，2010 年起继续取得中国质量认证中心颁发的 ISO9001 质量管理体系认证证书。2015 年和 2016 年分别通过了中国核工业集团公司核电产品和西门子公司出口产品质保体系审查，并取得了《中核集团合格供应商证书》（证书编号：CNNC-150051600）和进入西门子合格供应商名录。

第三、快速响应的售后服务：完善的产品售后服务是公司与主要客户建立稳定的合作重要手段之一。公司配有 30 人的售后服务团队，在全国设有 15 个售后服务点，对设备在使用过程中发生的故障，保证 4 小时内有答复，售后人员 24 小时到现场，做到及时上门维修，以确保设备正常运行。此外，公司每年至少进行一次信访，并不定期巡回进行用户访问，经常征求用户意见，以加强与用户的联系，不断提高产品质量水平。

公司发展新客户的具体方式及成效：

1、境内业务：

（1）公司成立以来，不断扩大销售网络，发展新客户。迄今为止，公司销售网络已遍布全国，分为东北地区、华北地区、华东地区、华南地区、华中地区、西北地区、西南地区等大区。区域的细化增强了销售网络覆盖能力。公司销售人员在各自区域，通过对老客户回访和新客户走访的方式，维护老客户和发展新客户。

（2）公司通过与各行业的龙头企业保持长期稳定的合作关系，如中国中化集团公司、中国石油化工股份有限公司、中国石油天然气股份有限公司等石化行业企业，宝山钢铁股份有限公司、武汉钢铁股份有限公司、首都钢铁股份有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司等冶金行业企业，大唐国际发电股份有限公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司等电力行业企业。通过保持与大型龙头企业的合作关系，发展其控股或全资子公司的冷却塔新业务。

（3）公司通过与各行业各大设计院保持长期稳定的合作关系，如中国石化工程建设有限公司、中南电力设计院有限公司、东北电力设计院有限公司、西北电力设计院有限公司、华东电力设计院有限公司、西南电力设计院有限公司等电力行业设计院，中冶京诚工程技术有限公司、中冶南方工程技术有限公司、中冶华天工程技术有限公司等钢铁行业设计院。通过与各大设计院技术对接和项目前期的技术支撑，掌握新项目的信息动态。

（4）通过电子商务平台获取项目信息，如公司成为中国招标与采购网会员，获取新项目的招标信息。

通过以上几种方式，公司稳定了老客户的同时也发展了新客户。根据中国通用机械工业协会冷却设备分会 2017 年 2 月出具的说明，自 2012 年统计冷却塔数据以来，国内机力通风冷却塔厂商中，公司产销量一直排名第一。

2、境外业务：

（1）在海外建立业务拓展平台。公司在马来西亚设立了全资子公司海鸥亚太，以海鸥亚太为平台分别收购了马来西亚 TRUWATER 公司 40% 股权、台湾太丞 65.71% 权益。公司力求建立全球化服务能力，成为具有国际竞争力的冷却塔设计、研发、制造企业。

（2）参加国际化或区域化的专业展览结识新的客户、获取项目信息、提高知名度和客户的认可度。如 2015 年参加美国《Power-Gen International & Nuclear Power & Renewable Energy World 2015 国际电力、核能、再生能源展览会》、2016 年参加韩国首尔《PowerGen Asia 亚洲电力展》和意大利米兰《PowerGen Europe 欧洲电力展》，阿联酋阿布扎比《中东石油展 ADIPEC》等。

（3）积极纳入国际性工程公司（EPC companies）的供应商系统，寻求参与更多的 EPC 公司的项目。

（4）参加国际性冷却塔协会组织活动。如参加美国 CTI（美国冷却塔协会）权威期刊论文发表、全球市场专业组讨论、国际标准制订等各项活动，以此获取项目信息和提高认知度。

通过以上几种方式，公司发展了境外新客户，近年来已签署了埃及 Beni Suef 联合循环电站项目（合同金额 EUR803.94 万）、马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展项目（合同金额 USD801.89 万）、美国 Lordstown 能源中心联合循环电站项目（合同金额 USD567.11 万）、科威特国家石油公司 ZOR 炼化项目（合同金额 USD396.49 万）、波兰国营石油公司 Plock 联合循环电站项目（合同金额 EUR138.87 万）、沙特阿拉伯 SABIC (IBN SINA POM) 项目（合同金额 USD154.81 万）、土耳其 Can Komur A.S 公司电厂项目（合同金额 USD118 万），以海鸥亚太为主联合台湾太丞及 Advance Rotating Technology Co., Ltd. 成功签署泰国电力公司（Electricity Generating Authority of Thailand）冷却塔采购项目（合同金额 2.69 亿泰铢）。

（五）主要原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料和能源供应情况

公司生产所需原材料主要是风电机、聚氯乙烯、树脂等，原材料的供应单位与公司长期合作，产品质量稳定，供货及时；动力能源主要是电力，电力由当地电力公司供应，电力供应充足。同时，为应对产能不足及交货期限限制，公司也对外采购部分玻璃钢件、钢件等其他配件。

2、主要采购项目的价格变动趋势

（1）公司采购主要原材料价格变动情况

最近三年，公司主要采购项目价格变动情况如下：

品名	2016 年		2015 年		2014 年
	单价（元）	增减	单价（元）	增减	单价（元）
风电机	20,902.75	-19.38%	25,927.70	1.34%	25,584.04
聚氯乙烯	5.57	11.14%	5.01	-9.24%	5.52
水处理剂原料	4.89	4.87%	4.66	-21.28%	5.92
外购玻璃钢件	14.90	3.32%	14.42	-5.01%	15.18
外购钢件	4.27	5.53%	4.05	-9.80%	4.49
钢材	4.17	19.95%	3.48	-13.86%	4.04
玻璃钢拉挤型材	15.49	15.95%	13.36	16.68%	11.45
树脂	8.14	-17.14%	9.82	-5.39%	10.38
塑料管	35.09	10.62%	31.72	15.26%	27.52
粘接剂	9.80	0.69%	9.73	-2.99%	10.03
PVC 填料	7.18	9.09%	6.58	-5.32%	6.95
监控仪，探头	3,864.09	6.43%	3,630.48	6.46%	3,410.20

注：以上单价除风电机、监控仪、探头单位为台、塑料管单位为米外，其他均为公斤。

最近三年，公司的主要原材料价格随着原材料市场情况和公司各项目具体要求的变化而有所变动，其中风电机的采购价格根据业主指定品牌、产地及配置的差异，各年间会存在一定的波动。

（2）公司采购主要能源价格变动情况

品名	2016 年	2015 年	2014 年
电（元/度）	0.84	0.84	0.74
水（元/吨）	4.23	3.57	3.51

注：电费平均价格因峰平谷用电量不同而存在波动，水费价格由当地供水部门制定。

最近三年，公司主要能源价格保持稳定。

3、主要采购项目占成本的比重

最近三年，公司主要原材料占营业成本的比重及其变动情况如下：

品名	2016 年		2015 年		2014 年
	比重	增减	比重	增减	比重
风电机	17.13%	-0.44%	17.57%	-6.70%	24.27%
聚氯乙烯	2.19%	-3.57%	5.76%	0.93%	4.83%
水处理剂原料	3.03%	-0.37%	3.40%	-1.93%	5.33%
外购玻璃钢件	5.71%	0.99%	4.72%	0.07%	4.65%
外购钢件	3.07%	0.04%	3.03%	-0.82%	3.85%
钢材	2.38%	-0.64%	3.02%	-0.22%	3.24%
玻璃钢拉挤型材	8.89%	2.85%	6.04%	3.54%	2.50%
树脂	1.28%	0.10%	1.18%	-0.13%	1.31%
塑料管	1.05%	0.19%	0.86%	-0.12%	0.98%
粘接剂	1.17%	0.07%	1.10%	0.20%	0.90%
PVC 填料	0.81%	-1.88%	2.69%	1.50%	1.19%
监控仪, 探头	0.69%	-0.32%	1.01%	-0.31%	1.32%
主要原材料合计	47.40%	-2.99%	50.39%	-3.97%	54.36%

公司的各原材料消耗在成本中的比重与公司各项业务的变化趋势相符。

4、公司向前五名供应商的采购情况

报告期内，公司对前五名供应商采购的金额及占营业成本的比例情况如下：

期间	前五名供应商名称	采购金额（万元）	比例（%）
2016 年	南京康特玻璃钢有限公司	2,809.09	7.56
	无锡海洋冷却设备仪征有限公司	1,175.70	3.16
	常州胜美玻璃钢制品有限公司	1,080.92	2.91
	江苏西城风机驱动技术有限公司	1,032.00	2.78
	上海尔华杰机电装备制造有限公司	1,027.14	2.76
	合 计	7,124.84	19.18
期间	前五名供应商名称	采购金额（万元）	比例（%）
2015 年	南京康特玻璃钢有限公司	1,821.12	4.82
	江阴市电力设备冷却器有限公司	1,583.79	4.19
	常州市天宁区星鑫商贸有限公司	1,193.46	3.16
	惠阳航空螺旋桨有限责任公司	1,152.19	3.05
	上海尔华杰机电装备制造有限公司	1,080.27	2.86
	合 计	6,830.84	18.07
期间	前五名供应商名称	采购金额（万元）	比例（%）
	斯必克（广州）冷却技术有限公司	1,692.39	4.69

	惠阳航空螺旋桨有限责任公司	1,521.69	4.21
	江苏西城风机驱动技术有限公司	1,247.43	3.45
	常州市天宁区星鑫商贸有限公司	1,232.92	3.41
	上海尔华杰机电装备制造有限公司	1,143.74	3.17
	合 计	6,838.19	18.93

报告期内，公司不存在向单个供应商采购超过采购总额 50%的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述供应商没有任何关联关系，也未在其中占有权益。

5、最近三年，公司前五大供应商基本情况如下：

序号	年份	供应商名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围	合作历史	是否存在关联关系
1	2015 年度、 2016 年度前五 大供应商	南京康特玻璃 钢有限公司	2005-8-31	1100 万 人民币	胡开发	玻璃钢结构拉挤型材，玻璃钢护栏 走道板，玻璃钢爬梯，玻璃钢格栅， 压力管道，常压罐，耐化学腐蚀现 场缠绕玻璃钢大型容器、复合材 料、玻璃纤维纤维及制品生产，销售。	2011 年起与公 司合作，向公 司提供玻璃 钢挤拉型材 制作。与公 司建立了长 期良好的合 作关系，主 要向公 司销售 的产品为玻 璃钢挤拉 型材。	否
2	2016 年度前五 大供应商	无锡海洋冷 却设备仪 征有限公 司	2011-4-13	1125 万 人民币	郭士祯	冷却设备、冷热交换设备、工业用 电炉、液压装置、泵生产、销售、 维修；机械设备及配件、金属材料、 电子产品（不含卫星广播地面接收 设备设施及发射装置）、感应加热 设备销售；自营和代理各类商品及 技术的进出口业务（国家限定企业 经营或禁止进出口的商品和技术 除外）。	2011 年起通 过招标方 式与公 司建立 起业 务关 系，主 要向 公 司 销 售 闭 式 塔。	否
3	2016 年度前五 大供应商	常州胜美玻 璃钢制 品有限公 司	2009-2-3	60 万 人民币	何建国	玻璃钢制品制造,加工。	自 2009 年起 建立长 期的 业务 合作 关 系， 向公 司 销 售 玻 璃 钢 制	否

序号	年份	供应商名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围	合作历史	是否存在关联关系
							品。	
4	2014 年度、 2016 年度前五 大供应商	江苏西城风机 驱动技术有限 公司	1995-1-14	1608 万 人民币	蒋仁叶	风机驱动技术研发，风机、减速机、 制冷设备制造、加工。	1997 年起通过招 标的方式建立业务关 系，向公司销售风机 与减速机。	否
5	2014 年度、 2015 年度、 2016 年度前五 大供应商	上海尔华杰机 电装备制造有 限公司	2005-3-23	4480 万 人民币	哈尔滨空调股份 有限公司、北京 金玉伟业科贸有 限公司	风机、减速机、换热器、搅拌机、 玻璃钢复合材料制品、化工设备、 机电设备的单机成套设备制造、销 售及技术服务；防腐技术服务；汽 车快修（A 类）（限分支经营）；从 事货物及技术的进出口业务。	上海尔华杰机电装备 制造有限公司的前身 为上海化工机械二 厂，2005 年整体改制 的基础上组建的有限 责任公司。公司自 1998 年起与其合作 至今，主要向其采购 风机及其配件。	否
6	2015 年度前五 大供应商	江阴市电力设 备冷却器有限 公司	1992-11-14	5000 万 人民币	王满生	输配电及控制设备、冷却设备、换 热设备、金属压力容器、石油钻采 专用设备、炼油专用设备、化工厂 生产专用设备的制造、加工、销售、 维修；铝材、铜材、无缝钢管的加	自 2014 年 11 月通过 招标的方式承接上海 华电南桥新城能源中 心项目，与公司建立 起业务关系。主要向	否

序号	年份	供应商名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围	合作历史	是否存在 关联关系
						工、销售。	公司销售换热设备。	
7	2014 年度、 2015 年度前五 大供应商	常州市天宁区 星鑫商贸有限公司	1999-10-13	210 万 人民币	马红江	危险化学品（限易燃液体、易燃固体、氧化剂、腐蚀品）销售。化工产品、染料、橡胶制品、塑料制品、金属材料、建筑装璜材料、仪器仪表、五金工具的销售。	自 2010 年起通过招标的方式为公司提供聚氯乙烯材料，经营场所与公司生产场地较近，发货及时，与公司已建立长期的业务合作关系。	否

序号	年份	供应商名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围	合作历史	是否存在关联关系
8	2014 年度、 2015 年度前五 大供应商	惠阳航空螺旋 桨有限责任公 司	1990-6-28	8683.803 万 人民币	中国直升机有 限责任公司	航空螺旋桨、调速器、顺桨泵、直 升机旋翼毂、尾桨、气垫船用螺旋 桨和其他航空产品制造、研发及技 术服务；风机、风扇、风力发电设 备、液体粘性调速离合器、硅油离 合器、建筑安全用金属制品制造、 安装、研发及技术服务；包装专用 设备及零部件、汽车零部件制造、 研发及技术服务；复合材料制品的 研发、制造及技术服务；本公司自 产机电产品、成套设备及相关技术 的出口业务；本公司生产、科研所 需的原辅材料、机械设备、仪器仪 表、备品备件、零配件及技术的进 口业务。	自 2006 年起为公司 提供配套冷却塔风 机，与公司建立了长 期的业务关系。	否

序号	年份	供应商名称	成立时间	注册资本	控股股东或实际控制人	经营范围	合作历史	是否存在 关联关系
9	2014 年度前五 大供应商	斯必克(广州) 冷却技术有限 公司	1996-1-30	150 万 美元	SPX/Marley Cooling Technologies 、 SPX/NEMA AirFin GmbH	生产冷却塔,储水箱,玻璃纤维产品 以及设计安装。	上海太丞于 2010 年 开始与斯必克(广州) 冷却技术有限公司合 作, 2013 年至 2014 年期间取得斯必克一 级经销商资质, 2015 年斯必克取消一级经 销商销售模式, 2016 公司向斯必克采购少 量配件。	否

6、主要供应商的遴选标准

采购环节的实施情况对公司正常生产作业有着重要影响。公司供应商遴选主要考量供应商报价及按时提供“数量充足、质量过关、能满足特定需求”的大宗物资综合供应能力。公司要求在保证生产的基础上,有效降低采购成本,提高公司的经营效益。主要供应商的遴选标准具体如下:

(1) 供应商所销售的产品如果存在行业准入资质或监管要求, 供应商须具备销售该产品的资质及监管要求;

(2) 供应商的产品质量及技术水平能够满足公司需求;

(3) 供应商在行业内具有良好的口碑, 具备必要的生产能力或供货能力;

(4) 供应商能够与公司保持稳定的合作关系, 公司正常使用且采购量较大的产品, 在供货价格方面能够给予一定的优惠;

(5) 工业冷却塔为非标准化产品, 若客户对非标产品中部分配件指定供应商, 则在不影响公司产品整体技术及质量要求的情况下, 按客户指定的生产厂家采购相关材料或部件。

7、主要供应商增减变动情况及原因

最近三年, 公司主要供应商无较大变动。2016 年度公司前十大供应商于 2014 年~2015 年期间与公司发生交易的具体情况如下:

2016 年度 前十大供应商名称	2015 年度 是否发生交易	2014 年度 是否发生交易
南京康特玻璃钢有限公司	是	是
无锡海洋冷却设备有限公司（及其子公司）	是	是
常州胜美玻璃钢制品有限公司	是	是
江苏西城风机驱动技术有限公司	是	是
上海尔华杰机电装备制造有限公司	是	是
豪顿华工程有限公司	是	是
常州市天宁区星鑫商贸有限公司	是	是
ABB Malaysia Sdn. Bhd.	否	否
常州常固	是	是
常州市宝平不锈钢制品有限公司	是	是

ABB Malaysia Sdn Bhd 为 2016 年新增供应商。公司海外子公司海鸥亚太于 2016 年开始陆续承接工业冷却塔项目,因海外子公司业务需要,公司与 ABB Malaysia Sdn. Bhd.于 2016 年起陆续发生采购业务。

8、公司向前五大供应商采购的产品种类、数量和金额情况如下：

（1）南京康特玻璃钢有限公司

年度	采购内容	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	玻璃钢	1,730,291.20KG	28,016,760.20
	配件		74,109.07
2016 年度小计			28,090,869.27
2015 年度	玻璃钢	1,313,903KG	18,208,860.97
	配件		2,379.49
2015 年度小计			18,211,240.46
2014 年度	玻璃钢	480,283.50KG	5,838,025.20
	配件		51,655.98
2014 年度小计			5,889,681.18

（2）无锡海洋冷却设备有限公司（含子公司）

年度	采购内容	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	闭式塔	35 台	8,945,555.68
	填料		91,794.87
	配件		2,719,658.11
2016 年度小计			11,757,008.66
2015 年度	闭式塔	14 台	3,035,897.29
2015 年度小计			3,035,897.29
2014 年度	闭式塔	1 台	263, 247.88
2014 年度小计			263, 247.88

（3）常州胜美玻璃钢制品有限公司

年度	采购内容	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	玻璃钢	709,663KG	10,809,159.80
2016 年度小计			10,809,159.80

2015 年度	玻璃钢	178,871.09KG	2,524,571.37
2015 年度小计			2,524,571.37
2014 年度	玻璃钢	207,200KG	3,141,209.19
2014 年度小计			3,141,209.19

(4) 江苏西城风机驱动技术有限公司

年度	采购内容	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	风机及零配件		8,319,063.19
	玻璃钢	140,271KG	2,000,889.38
2016 年度小计			10,319,952.57
2015 年度	风机及零配件		7,391,952.97
	玻璃钢	131,429.70KG	1,937,428.06
	维修费		7,464.96
2015 年度小计			9,336,845.99
2014 年度	风机及零配件		9,685,918.80
	玻璃钢	181,908KG	2,780,926.19
	维修费		7,441.03
2014 年度小计			12,474,286.02

(5) 上海尔华杰机电装备制造有限公司

年度	采购内容	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	风机及零配件		10,271,377.80
2016 年度小计			10,271,377.80
2015 年度	风机及零配件		10,792,099.18
	维修费		10,604.27
2015 年度小计			10,802,703.45
2014 年度	风机及零配件		11,437,482.13
2014 年度小计			11,437,482.13

(6) 江阴市电力设备冷却器有限公司

年度	采购内容	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	翅片换热器	256 个	2,666,666.66
2016 年度小计			2,666,666.66

2015 年度	翅片换热器	544 个	15,452,991.46
	可调节百叶窗	108 个	384,923.08
2015 年度小计			15,837,914.54

(7) 常州市天宁区星鑫商贸有限公司

年度	采购内容	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	聚氯乙烯	1,462,075KG	8,141,311.55
2016 年度小计			8,141,311.55
2015 年度	聚氯乙烯	2,402,900KG	11,934,629.81
2015 年度小计			11,934,629.81
2014 年度	聚氯乙烯	2,206,500KG	12,304,051.24
	氯化聚氯乙烯	2,250KG	25,192.31
2014 年度小计			12,329,243.55

(8) 惠阳航空螺旋桨有限责任公司

年度	采购内容	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	风机及零配件		4,026,055.58
2016 年度小计			4,026,055.58
2015 年度	风机及零配件		11,521,932.49
2015 年度小计			11,521,932.49
2014 年度	风机及零配件		15,216,942.74
2014 年度小计			15,216,942.74

(9) 斯必克（广州）冷却技术有限公司

年度	采购内容	数量	金额（元/不含税）
2016 年度	冷却塔	12 台	1,044,300.00
	进口齿轮箱	4 个	35,000.00
	冷却塔配件		343,792.00
	填料	3,008KG	75,200.00
2016 年度小计			1,498,292.00
2015 年度	冷却塔	103 台	6,596,438.00
	冷却塔配件		1,390,451.79
	填料	1,148KG	56,568.00

2015 年度小计			8,043,457.79
2014 年度	冷却塔	284 台	16,170,583.99
	配件		753,344.15
2014 年度小计			16,923,928.14

9、前五大供应商采购价格公允性

（1）风机采购价格公允性比较

1) 上海尔华杰机电装备制造有限公司

采购 年份	产品 名称	规格	本公司 采购单价 (不含税/元)	供应商销售给其他客户 名称	销售给其他客户 同品类单价 (不含税/元)	单价 对比 差异率
2016 年 年度	风机	L92	80,415.39	常州天马集团有限公司	83,760.68	-4.16%
		L92		上海涵康实业有限公司	83,760.68	-4.16%
	风机	L85	62,547.01	湖南元亨科技发展有限公司湘阴分公司	66,239.32	-5.90%
		L85		江阴精亚冷却设备有限公司	64,102.56	-2.49%
	风机	L80	61,354.70	上虞市金泰冷却塔有限公司	68,376.07	-11.44%
		L80		中大空调集团有限公司	64,957.26	-5.87%
2015 年度	风机	L92	74,754.70	常州天马集团有限公司	83,892.88	-12.22%
		L92		上海豪旖金属材料有限公司	81,196.58	-8.62%
	风机	L80	61,431.62	上虞市金泰冷却塔有限公司	66,666.67	-8.52%
		L80		上海豪旖金属材料有限公司	64,102.56	-4.35%
	风机	L60	34,118.80	云南明军环保设备有限公司	41,025.64	-20.24%
		L60		常州天马集团有限公司	34,188.03	-0.20%
2014 年度	风机	L9750	82,051.28	中化工程沧州冷却技术有限公司	83,760.68	-2.08%
		L9750		上海嘉勇实业有限公司	94,017.09	-14.58%
	风机	L70	52,461.54	中化工程沧州冷却技术有限公司	59,829.06	-14.04%

采购 年份	产品 名称	规格	本公司 采购单价 (不含税/元)	供应商销售给其他客户 名称	销售给其他客户 同品类单价 (不含税/元)	单价 对比 差异率
		L70		安丘市永生玻璃厂	53,846.15	-2.64%
	风机	L60	34,118.80	湖北省钟祥市七星玻璃钢有限公司	35,897.44	-5.21%
		L60		湖北钟祥众兴玻璃钢有限公司	34,188.03	-0.20%

2) 江苏西城风机驱动技术有限公司

采购 年份	产品 名称	规格	本公司 采购单价 (不含税/元)	供应商销售给其他客 户名称	销售给其他客 户同品类单价 (不含税/元)	单价 对比 差异率
2016 年度	风机	LF80B	41,452.99	云南亚宁机械设备有限公司	43,589.74	-5.15%
		LF80B		山东蓝想环境科技股份有限公司	42,735.04	-3.09%
	风机	LF47B	14,529.91	吴江市春晓玻璃钢设备有限公司	14,529.91	0.00%
		LF47B		常州天马集团有限公司	16,239.32	-11.76%
2015 年度	风机	LF60B	29,017.09	常州市科慧制冷设备有限公司	29,914.52	-3.09%
		LF60B		常州航丰冷却设备有限公司	29,914.52	-3.09%
	风机	LF70B	38,461.54	中天钢铁集团有限公司	41,025.46	-6.67%
		LF70B		山东蓝想环境科技股份有限公司	40,170.94	-4.44%
2014 年度	风机	LF47B	15,470.08	上虞市金泰冷却塔有限公司	16,239.32	-4.97%
		LF47B		常州市科慧制冷设备有限公司	16,239.32	-4.97%
	风机	LF50B	15,555.56	常州和余环保科技有限公司	15,811.97	-1.65%
		LF50B		常州航丰冷却设备有限公司	16,239.32	-4.40%

3) 惠阳航空螺旋桨有限责任公司

采购 年份	产品 名称	规格	本公司 采购单价 (不含税/元)	供应商销售给其他客 户名称	销售给其他客 户同品类单价 (不含税/元)	单价 对比 差异率
2016 年度	风机	LF98	83,760.68	阳江市荣东环保设备有限公司	85,470.09	-2.04%
		LF98		河北宏润玻璃钢有限公司	88,888.89	-6.12%
	风机	LF80	61,538.46	江苏道和有限公司	68,376.07	-11.11%
		LF80		江苏新天齐科技有限公司	71,794.87	-16.67%
2015 年度	风机	LF98	83,760.68	绍兴市南方制冷工业有限公司	86,965.91	-3.83%
		LF98		江苏武南玻璃钢有限公司	85,470.09	-2.04%
	风机	LF70	50,256.41	江苏苏南给排水设备有限公司	55,128.20	-9.69%
		LF70		江苏丰泰冷却塔有限公司	58,119.66	-15.65%
2014 年度	风机	LF98	83,760.68	重庆堪文节能科技有限公司	92,307.69	-10.20%
		LF98		湖北三宁化工股份有限公司	95,726.50	-14.29%
	风机	LF85	63,675.21	上虞市东杰冷却塔有限公司	67,094.01	-5.37%
		LF85		常州市科慧制冷设备有限公司	67,094.01	-5.37%

注：表中的“规格”为供应商产品中该规格的标准件产品规格。公司采购的同一规格产品可能由于技术要求不同，风机叶片数量、风机叶片材质有所不同，价格也有一定差异。

上海尔华杰机电装备制造有限公司、江苏西城风机驱动技术有限公司、惠阳航空螺旋桨有限责任公司为公司风机主要供应商。公司与前述供应商无关联关系，采购定价均基于市场价格对比，采购价格公允，业务合作均为正常业务往来。

公司风机使用量较大，在满足客户设计要求的前提下，每年预计使用量并与供应商进行充分议价以取得相对较优惠的市场价格。公司采购同型号风机标准件价格一般会略低于供应商销售给其他客户的价格，上述三家供应商单价对比平均差异率为-6.73%（上表三家单价对比差异率算术平均值）。

（2）玻璃钢型材加权平均采购价格公允性比较

1）南京康特玻璃钢有限公司

采购 年份	产品 名称	规格	本公司 采购单价 (不含税/元)	供应商销售给其他客 户名称	销售给其他客 户同品类单价 (不含税/元)	单价 对比 差异率
2016 年度	玻璃钢 型材	国标	12.82	江苏省农业科学院	13.64	-6.40%
				湖南上能汽车产业发展有限公司	13.55	-5.69%
2015 年度	玻璃钢 型材	国标	12.39	杭州韦德复合材料有限公司	12.93	-4.36%
				南京金尔泰复合材料有限公司	12.39	0.00%
2014 年度	玻璃钢 型材	国标	12.14	南京金尔泰复合材料有限公司	12.39	-2.06%
				滕县加裕电子科技有限公司	12.67	-4.37%

南京康特玻璃钢有限公司为公司标准型玻璃钢型材主要供应商。公司与南京康特玻璃钢有限公司无关联关系，采购定价均基于市场价格对比，采购价格公允，业务合作均为正常业务往来。

玻璃钢型材为公司生产主要原材料，使用量较大。在满足客户设计要求的前提下，每年预计使用量并与供应商进行充分议价以取得相对较优惠的市场价格。公司从南京康特玻璃钢有限公司采购玻璃钢型材价格略低于南京康特玻璃钢有限公司销售给其他客户的价格，单价对比平均差异率为-3.81%（上表单价对比差异率算术平均值），差异较小。

2) 常州胜美玻璃钢制品有限公司

采购 年份	产品 名称	规格	本公司 采购单价 (不含税/元)	供应商销售给其他客 户名称	销售给其他客 户同品类单价 (不含税/元)	单价 对比 差异率
2016 年度	玻璃钢 型材	非标型	15.23	江苏丰泰节能环保科技有限公司	15.87	-4.20%
2015 年度	玻璃钢 型材	非标型	14.11	-	-	-
2014 年度	玻璃钢 型材	非标型	15.16	-	-	-

常州胜美玻璃钢制品有限公司为公司非标准型玻璃钢型材主要供应商。公司与常州胜美玻璃钢制品有限公司无关联关系，采购定价均基于市场价格对比，采

购价格公允，业务合作均为正常业务往来。

公司 2016 年度从常州胜美玻璃钢制品有限公司采购玻璃钢型材价格略低于常州胜美玻璃钢制品有限公司销售给其他客户的价格，单价对比平均差异率为 -4.20%。由于常州胜美玻璃钢制品有限公司规模较小、产品单一，2016 年度本公司为常州胜美玻璃钢制品有限公司玻璃钢采购的主要客户，2014 年度、2015 年度本公司为常州胜美玻璃钢制品有限公司玻璃钢采购的唯一客户。

（3）聚氯乙烯加权平均采购价格公允性比较

1) 常州市天宁区星鑫商贸有限公司

年度	产品名称	规格	当期采购加权平均单价 (不含税/元)	供应商销售 其他客户名称	销售给其他客户 同品类单价 (不含税/元)	单价对比差异
2016 年度	聚氯乙烯	SG5	5.57	镇江荣通塑胶有限责任公司	4.94	11.31%
				宜兴市杰成医药包装材料有限公司	5.81	-4.31%
				常州市武进百兴塑胶制品有限公司	6.42	-15.26%
2015 年度	聚氯乙烯	SG5	4.96	丹阳新晶塑业有限公司	4.99	-0.60%
				苏州翠屏塑胶有限公司	5.04	-1.61%
				宜兴市杰成医药包装材料有限公司	4.83	2.62%
2014 年度	聚氯乙烯	SG5	5.41	苏州翠屏塑胶有限公司	5.56	-2.77%
				常州市凯佳高分子聚合物有限公司	5.41	0.00%
				丹阳新晶塑业有限公司	5.46	-0.92%

常州市天宁区星鑫商贸有限公司为公司聚氯乙烯主要供应商。公司与前述供应商无关联关系，采购定价均基于市场价格对比定价，采购价格公允，业务合作均为正常业务往来。

聚氯乙烯为公司生产主要原材料，使用量较大。在满足客户设计要求的前提下，每年预计使用量并与供应商进行充分议价以取得相对优惠的现货市场价格。公司采购聚氯乙烯现货价格一般会略低于供应商销售给其他客户的价格。

公司 2016 年度平均采购单价较常州市天宁区星鑫商贸有限公司销售给其他客户的单价之间差异较大，主要原因是 2016 年度聚氯乙烯现货市场价格波动较大，价格波动幅度为 4.90 元/公斤~8.21 元/公斤，造成该公司的客户在不同采购时间的采购价格存在较大差异。

最近三年，公司采购常州市天宁区星鑫商贸有限公司加权平均价格与该供应商销售给其他客户的平均差异率为-1.28%，差异较小。

（4）冷却塔采购价格说明

1) 目前公司不具备闭式冷却塔生产能力。公司承接闭式冷却塔订单后会根据设计要求向无锡海洋冷却设备有限公司（及其子公司）订制。

无锡海洋冷却设备有限公司成立于 2009 年，经营范围为“冷热交换设备、工业用电炉、液压装置、泵、制冷设备的生产、销售、维修；普通机械及配件、电器机械及器材、金属材料、电子产品（不含卫星广播地面接收设施及发射装置）、感应加热设备的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）”。

无锡海洋冷却设备有限公司子公司无锡海洋冷却设备仪征有限公司成立于 2011 年，经营范围为“冷却设备、冷热交换设备、工业用电炉、液压装置、泵生产、销售、维修；机械设备及配件、金属材料、电子产品（不含卫星广播地面接收设备设施及发射装置）、感应加热设备销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）”。

2) 公司子公司上海太丞 2014 年度为斯必克（广州）冷却技术有限公司（以下简称“广州斯必克”）的一级经销商。上海太丞承接冷却塔订单，广州斯必克按约定的一级经销商价格向其供货。

美国 SPX Corporation（斯必克）是一家全球性的多行业制造商，业务遍及 20 多个国家。主要业务为流体科技产品、测试和计量产品、热交换设备以及工业产品。该公司在中国有 23 个工厂和销售代表处，服务于其在中国的四大业务。

广州斯必克成立于 1996 年，经营范围为“生产冷却塔,储水箱,玻璃纤维产品以及设计安装”。

无锡海洋冷却设备有限公司（及其子公司）、广州斯必克与公司为非关联同行业公司，存在一定竞争关系。

无锡海洋冷却设备有限公司（及其子公司）产品、广州斯必克产品与公司产品存在一定差异，公司正常生产经营活动中所合作的客户对无锡海洋冷却设备有限公司（及其子公司）及广州斯必克的产品有一定的需求，公司基于更好的满足客户需求、扩大市场影响力、增加市场份额等因素，采购上述两家同行业公司产品进行销售。公司与无锡海洋冷却设备有限公司（及其子公司）、广州斯必克相关交易具备必要性和合理性，符合公司的经营战略。

公司与无锡海洋冷却设备有限公司（及其子公司）相关交易经过充分议价，与广州斯必克相关交易采取一级经销商定价，采购价格公允。

（5）换热器相关设备等其他设备采购价格说明

江阴市电力设备冷却器有限公司为公司换热器相关设备主要供应商。

江阴市电力设备冷却器有限公司成立于 1992 年，经营范围为“输配电及控制设备、冷却设备、换热设备、金属压力容器、石油钻采专用设备、炼油专用设备、化工厂生产专用设备的制造、加工、销售、维修；铝材、铜材、无缝钢管的加工、销售。

上述供应商与公司无关联关系。公司向其采购的产品全部为按公司需求定制的“非标”产品，采购定价系在充分议价的基础之上确定，价格公允。

10、对关键部件的供应商不存在技术依赖

公司外购的主要配件为风电机，风电机是冷却塔的重要部件。冷却塔性能主要取决于产品的设计水平、安装水平及各重要部件的产品质量。

风电机属于技术成熟产品，生产厂家众多。风电机生产厂家基本没有垄断性技术或者专利，市场上成熟的风电机厂商产品基本均能满足公司的产品要求。公司采购相同规格的风电机综合考量价格、质量、便利性等因素，最终做出最优选择。

最近三年，公司主要风电机的供应商包括惠阳航空螺旋桨有限责任公司、上海尔华杰机电装备制造有限公司、江苏西城风机驱动技术有限公司、上海支点传

动设备有限公司、上海上电电机股份有限公司、卧龙电气南阳防爆集团、湘潭电机股份有限公司、豪顿华工程有限公司、住友重机械减速机(中国)有限公司等。

公司每年风电机的采购量较大，在风电机采购环节中具有较强的议价能力。公司在维护现有供应商的同时，还在不断开发价格和质量更具有优势和竞争力新供应商。公司对关键部件的供应商不存在技术依赖。

四、质量控制、安全生产及环境保护情况

（一）质量控制情况

1、质量控制标准

公司制定了完善的质量保证体系，覆盖生产经营全过程，且有效运行。公司依据 ISO9001 的要求并根据公司的实际情况编制了质量管理体系文件，对质量标准进行了详细的规定，并通过了质量体系的认证。通过对该体系文件的有效实施，公司对产品的全过程进行了有效的监控和管理，确保各环节都严格按照标准执行。

2、质量控制措施

公司质量保证体系和措施包括如下内容：①质保组织体系；②原材料采购控制；③原材料检测控制；④产成品三级检测控制；⑤施工作业质量控制；⑥售后服务控制。

公司在项目的设计、采购、制造、检验、包装运输、安装调试的各个实施环节，均严格按照规定和措施执行。

注塑车间负责注塑成型产品的生产，玻璃钢车间负责玻璃钢制品的生产，机械加工车间负责钢构件及非标件的制造加工，各车间质检员负责其所在车间产成品、半成品的一级质量检验工作；采购部负责全公司原材料及设备采购工作，负责对生产厂家的资质、产品化验报告（设备实验报告）的审核及提货前原材料及设备的初步检验工作；生产、技术部门负责对新购设备的验收、设备维修、设备改造以及改造后评估工作；品质保证部负责全公司质量监管工作，以及成品入库前的二级检验、出厂前的三级检验、原材料进公司后的检验验收工作。

3、质量纠纷情况

公司依靠严格的质量控制体系，凭借科学的质量管理流程，对设备采购、材

料质检、产品生产、出厂测试、成品交付、安装测试等各个环节，实施了有效的过程控制。报告期内尚未发生因质量不合格而造成的纠纷或因违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚的情况。

2015年1月26日、2015年7月9日、2016年1月7日、2016年7月5日和2017年1月12日，常州市武进质量技术监督局、常州市武进区市场监督管理局出具证明，证明公司自2012年1月1日至证明文件出具之日，公司无因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

2015年1月27日、2015年7月30日、2016年1月5日、2016年7月12日和2017年1月12日，金坛市金坛质量技术监督局、常州市金坛区市场监督管理局出具证明，证明公司子公司金鸥水处理自2012年1月1日至证明文件出具之日，公司无因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

2015年1月26日、2015年7月9日、2016年1月7日、2016年7月5日和2017年1月12日，常州市武进质量技术监督局、常州市武进区市场监督管理局出具证明，证明公司子公司金鸥安装自2012年1月1日至证明文件出具之日，公司无因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

公司孙公司上海太丞为贸易型公司，不涉及质检证明事项。

（二）安全生产情况

冷却塔生产和安装过程中存在吊装、装配等环节。吊装环节存在挤压、跌落等可能性；装配一般在户外进行，存在一定的邻边作业、攀登作业、悬空作业等高空作业量。吊装及高空作业均为危险源较多，风险较大的施工工序。此外，安全生产事故的发生在一定程度上还受作业人员的操作技能和技术水平，应变能力和工作经验、心理状态和生理状态以及天气、环境等其他因素的影响。

公司以风险控制为主线，遵循“风险识别、风险评估、风险控制、风险回顾”风险管控模型，制定了《安全生产管理制度》。《安全生产管理制度》对公司安全生产的教育和培训、危险作业的现场管理、安全生产例会、安全生产检查、事故隐患的整改、生产安全事故的报告和调查处理等安全管理事项进行了规范，以最

大程度减少事故发生。同时，公司还按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》计提了生产安全费用，并为高危作业人员购买了意外伤害保险等商业保险，以确保安全防护用品、安全生产培训、工伤人员医疗等安全生产所需资金。

报告期内，公司不存在因安全生产受到相关部门处罚的情形。

2015年1月27日、2015年7月14日、2016年1月5日、2016年7月6日和2017年1月11日，常州市武进区安全生产监督管理局出具证明，证明公司自2012年1月1日至证明文件出具之日，能够遵守国家关于安全生产方面法律、法规，没有因违反国家安全生产法律、法规的行为而受到安监部门行政处罚的情形。

2015年1月27日、2015年7月30日、2016年1月5日、2016年7月12日和2017年1月12日，常州市金坛区安全生产监督管理局出具证明，证明金鸥水处理自2012年1月1日至证明文件出具之日，无因违反国家有关安全生产方面的法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

2015年4月1日、2015年8月12日、2016年1月5日、2016年7月6日和2017年1月11日，常州市武进区安全生产监督管理局出具证明，证明金鸥安装自2012年1月1日至证明文件出具之日，能够遵守国家关于安全生产方面的法律、法规，没有因违反国家安全生产法律、法规的行为而受到安监部门行政处罚的情况。

公司孙公司上海太丞为贸易型公司，不涉及安全生产证明事项。

（三）环境保护情况

1、主要污染物及防治措施

公司生产过程中产生的主要污染物为废气、废水、噪声、固废等，各种污染物的构成以及公司的防治措施如下：

（1）废气污染防治措施

公司生产过程中产生的废气主要包括：

1) 塑料件生产工序产生的塑料废气。通过集气罩收集废气后进入活性炭吸附塔进行处理，然后通过15米高排气筒达标排放。

2) 玻璃钢件生产时配制树脂胶液散发的废气、手糊成型散发的废气、固化

过程散发的废气。配置树脂胶液、手糊成型、固化在成型房内进行，成型房产生的废气通过预排地沟上的吸气口，采用大功率吸风机吸风，收集后抽入到活性炭吸附塔处理，然后通过 15 米高排气筒达标排放；同时通过机械强制送排风系统送风，以保持成型房内空气新鲜。

3) 钢结构件生产时产生的焊接烟尘、除锈粉尘、涂漆及烘干废气。焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理，车间内采用机械强制送排风系统加强车间通风条件，改善空气质量；除锈粉尘通过抛丸机自带除尘系统收集除尘，然后通过 15 米高排气筒达标排放；涂漆废气在刷漆房（即涂漆废气收集处理装置）内收集后经活性炭吸附装置处理，然后通过 15 米高排气筒达标排放；烘干废气在烘干房（即烘干废气收集处理装置）内收集后，与天然气一起进入热力燃烧装置燃烧作为烘干热源，热风在烘干房内循环，燃烧尾气则通过 15 米高排气筒达标排放。

4) 实验冷却塔冷却效果时用锅炉加热试验用水产生的锅炉废气。锅炉采用天然气为燃料，天然气为清洁能源，燃烧烟气通过 15 米高排气筒达标排放。

（2）废水污染防治措施

公司玻璃钢切割打磨工艺中有少量工艺废水产生，经厂区沉淀池沉淀后进入污水管网，接管至污水处理厂集中处理后达标排放。锅炉加热试验用水时产生的废水为清下水，直接排放。生活污水经化粪池处理后进入污水管网，接管至污水处理厂集中处理后达标排放。

（3）噪声污染防治措施

噪声源主要来自吸塑成型机、剪板机、车床、抛丸机、风机、泵等各类生产设备的机器噪声，公司主要采用高噪声设备加减振垫和隔声窗以及车间合理布局等噪声防治措施，采取以上措施后噪声可以在厂界达标排放。

（4）固废污染防治措施

公司生产过程中产生的固废分为一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物主要为注塑边角料、玻璃钢边角料、钢材边角料、焊渣和生活垃圾；危险废物主要为废机油、废漆渣、废活性炭、废漆桶。

注塑边角料经破碎机破碎后回收利用，玻璃钢边角料、钢材边角料、焊渣收集后对外出售或委托固废处理单位回收处理，生活垃圾交由环卫部门处理，废机

油、废漆渣、废活性炭、废漆桶均委托有资质的单位处理。

2、环保设施及其运行情况

公司主要环保设施、处理能力具体情况如下：

序号	污染物产生源	主要污染物	环保设施（备）	治理措施	台（套）数	处理能力	排气筒高度
1	塑料挤出、注塑加热产生废气	非甲烷总烃	塑料车间废气处理系统	活性炭吸附	3	24,000m ³ /h、9,000m ³ /h、18,000m ³ /h各一套	15 米
2	树脂配料、玻璃钢成型制作过程产生废气	非甲烷总烃、苯乙烯	成型车间废气处理系统	活性炭吸附	2	35,000m ³ /h、10,000m ³ /h、各一套	15 米
3	电焊产生废气	粉尘	移动式焊接烟尘净化器	滤筒过滤	3	2,000m ³ /h*3	--
4	钢结构件除锈产生废气	粉尘	抛丸机除尘系统	布袋收集除尘	1	32,000m ³ /h	15 米
5	钢结构件涂漆产生废气	二甲苯、非甲烷总烃	涂漆废气收集处理装置	活性炭吸附	2	90,000m ³ /h各一套	15 米
6	钢结构件烘干产生废气	二甲苯、非甲烷总烃	烘干废气收集处理装置	热力燃烧	2	22,500m ³ /h各一套	15 米

报告期内，公司环保设施运行情况正常。根据环境检测单位出具的检测报告，公司主要污染物均达标排放。

3、环保投入及相关费用支出情况

报告期内，公司的环保投入及相关费用支出合计如下：

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
清洁生产审核、项目环评及验收费用	8,000	15,000	35,000
环境监测	8,100	50,400	9,200
环保设备的购置、运行	59,500	29,000	1,528,940
排污费、垃圾处理费、固废处置费	280,661	226,946	68,584
环保教育培训费（环保、清洁生产方面的标识、资料、有关会议费用等）	1,295	2,500	1,680

合 计	357,556	323,846	1,643,404

4、环保合法合规情况

公司在生产经营中严格遵守国家环保法律法规，通过了清洁生产审核，取得了排污许可证，主要污染物能够达标排放，固废处置符合环保要求。报告期内公司没有发生环境污染事故，也没有因违反环保法律法规而受到处罚。

公司子公司金鸥安装、公司孙公司上海太丞无具体的生产、制造业务，不涉及环保事项。

五、公司的固定资产、无形资产及其他经营要素

（一）主要固定资产情况

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司的固定资产情况如下表所示：

项目	原值（万元）	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	15,606.56	13,098.36	83.93%
运输设备	867.06	90.13	10.39%
机器设备	2,791.92	1,353.26	48.47%
电子及办公设备	812.28	177.97	21.91%
合计	20,077.82	14,719.72	73.31%

注：“成新率”=净值 / 原值

（二）发行人主要生产设备情况

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司的主要生产设备情况如下：

序号	名称	数量	取得方式	使用情况	成新率	尚可使用年限
1	龙门吊	1	购买取得	正常使用	76.25%	8
2	数控龙门镗铣床	1	购买取得	正常使用	69.13%	7
3	空调通风设备	1	购买取得	正常使用	81.00%	8
4	抛丸机	1	购买取得	正常使用	77.04%	7
5	吸塑成型机	1	购买取得	正常使用	52.50%	5
6	锅炉	1	购买取得	正常使用	47.75%	5
7	冷却塔试验设备	1	购买取得	正常使用	46.96%	5
8	废气净化设备	1	购买取得	正常使用	79.42%	8
9	试验设备	1	购买取得	正常使用	81.00%	8
10	汽车衡	1	购买取得	正常使用	77.83%	8
11	吸塑成型机	1	购买取得	正常使用	43.00%	4

12	加工中心	1	购买取得	正常使用	74.67%	7
13	圆孔格栅模具	1	购买取得	正常使用	69.92%	7
14	汽吊车	1	购买取得	正常使用	31.13%	3
15	货架	134	购买取得	正常使用	43.00%	4
16	数控火焰/等离子切割机	1	购买取得	正常使用	77.04%	8
17	吸塑成型机	1	购买取得	正常使用	33.50%	3
18	干式刷喷漆室	1	购买取得	正常使用	77.83%	8
19	燃气烘漆室	1	购买取得	正常使用	77.83%	8
20	干式刷喷漆室	1	购买取得	正常使用	77.83%	8
21	燃气烘漆室	1	购买取得	正常使用	77.83%	8
22	液压闸式剪板机	1	购买取得	正常使用	75.46%	7
23	单梁葫芦门吊	1	购买取得	正常使用	81.00%	8
24	低压轨道电动平车	2	购买取得	正常使用	79.42%	8
25	实验操作台	1	购买取得	正常使用	79.42%	8
26	液压闸式剪板机	1	购买取得	正常使用	75.46%	7
27	变配电箱	1	购买取得	正常使用	62.00%	6
28	钻床	4	购买取得	正常使用	74.67%	7
29	塑料上料系统	1	购买取得	正常使用	78.63%	8
30	行车	2	购买取得	正常使用	91.00%	9
31	吸压成型模具	1	购买取得	正常使用	92.08%	9.5
32	防溅填料模具	1	购买取得	正常使用	97.63%	9.5

（三）发行人主要经营房产

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司拥有的房产情况如下：

序号	所有权人	房屋产权证证号	房屋坐落	建筑面积 (平方米)	登记时间	用途	他项 权利
1	海鸥股份	常房权证武字 00768164 号	常州市武进经 济开发区祥云 路 16 号	43,135.14	2015.02.16	生产及办 公用房	抵押
2	海鸥股份	金坛市房权证村镇字 第 CZ0101590 号	儒林镇儒南路 168 号	3,089.70	2014.06.03	成型车间	抵押
3	海鸥股份	金坛市房权证村镇字 第 CZ0101591 号	儒林镇儒南路 168 号	3,432.79	2014.06.03	木工车间、 配电房、塑 料车间	抵押
4	海鸥股份	金坛市房权证村镇字 第 CZ0101349 号	儒林镇儒南路 168 号	1,950.03	2013.08.20	非住宅	抵押
5	海鸥股份	金坛市房权证村镇字 第 CZ0101592 号	儒林镇儒南路 188 号	1,690.25	2014.06.05	灌装车间、 化工车间、 配电房	抵押
6	海鸥股份	金坛市房权证村镇字 第 CZ0101348 号	儒林镇儒南路 188 号	2,514.76	2013.08.20	非住宅	抵押

7	海鸥股份	金坛市房权证村镇字第 CZ0101350 号	儒林镇儒南路 188 号	2,268.30	2013.08.20	非住宅	抵押
8	海鸥股份	常房权证武字第 31001403 号	武进经济开发区湖滨怡景苑 01 幢甲单元 902 室	87.85	2013.06.14	住宅	无
9	海鸥股份	X 京房权证海字第 403896 号	海淀区泉宗路 2 号万柳光大家园 4 号楼 17 层 2009	165.00	2014.01.07	住宅	抵押
10	海鸥股份	沈房权证铁西字第 NO50072013 号	铁西区北一东路 63 甲 3（1-8-2）	115.11	2011.09.19	住宅	无
11	海鸥股份	济房权证历字第 090334 号	历下区解放路 112 号历东花园 1 号楼	133.28	2004.10.08	住宅	抵押
12	海鸥股份	武房权证洪字第 200311634 号	洪山区和平乡徐东欧洲花园 5-4-503	104.23	2003.12.25	住宅	抵押
13	海鸥股份	乌房权证沙依巴克区字第 2011324173 号	沙依巴克区西八家户路 53 号 2 栋 11 层 4 单元 1101	207.72	2011.03.09	住宅	无
14	海鸥股份	115 房地证 2015 字第 05461 号	重庆北部新区金开大道 1122 号 12 幢 1 单元 2-2	136.92	2015.02.07	住宅	抵押
15	海鸥股份	115 房地证 2015 字第 05462 号	重庆北部新区金开大道 1122 号 12 幢 1 单元 2-3	136.92	2015.02.07	住宅	抵押
16	海鸥股份	108 房地证 2015 字第 15218 号	重庆北部新区金开大道 1122 号 18 幢 1 单元 5-3	131.56	2015.09.09	住宅	抵押
17	海鸥股份	寿房权证洛城字第 2015238450 号	寿光市农圣街北，弥河东侧威尼斯小镇 E3 号楼 2 单元 602 室	98.26	2015.10.27	住宅	无
18	金鸥水处理	金坛市房权证村镇字第 CZ0101708 号	儒林镇儒南路 5 号	10,906.79	2014.09.09	车间	抵押
19	金鸥	金坛市房权证村镇字	儒林镇儒南路	1,452.56	2014.09.09	办公楼、门	抵押

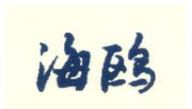
	水处理	第 CZ0101707 号	5 号			卫、配电房	
20	金鸥 水处理	金坛市房权证村镇字 第 CZ0101706 号	儒林镇儒南路 5 号	11,516.79	2014.09.09	车间	抵押
21	台湾太丞	103 北中字第 000661 号	内湖区旧宗段	154.87 平方公尺	2014.01.10	公害较轻 微之工业	抵押

（四）主要无形资产情况

本公司无形资产包括商标、专利、土地使用权等。

1、商标

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司拥有的尚在有效期的商标情况如下表所示：

序号	商标名称	所有者名称	证书号码	权利期限
1		海鸥股份	150980	1993.03.01~2023.02.28
2		海鸥股份	3597568	2005.01.28~2025.01.27
3		海鸥股份	3597569	2005.01.28~2025.01.27
4		海鸥股份	6011694	2010.02.07~2020.02.06
5		台湾太丞	01495361	2012.01.01~2021.12.31
6		台湾太丞	01456752	2011.04.01~2021.03.31

2、专利

序号	专利号	专利名称	专利类别	专利权人	申请日
1	ZL 200810019588.X	旋转推进式喷头	发明	海鸥股份	2008.01.23
2	ZL 200810021889.6	冷却塔防沙除尘方法	发明	中国成达工程公 司、 海鸥股份	2008.08.18

3	ZL 201310133771.3	一种中低位集水高效节能自然通风逆流式冷却塔	发明	海鸥股份	2013.04.17
4	ZL 201010613625.7	太阳能蓄能化冰冷却塔	发明	海鸥股份	2010.12.30
5	ZL 201110373362.1	一种冷却塔用复合材料传动轴及其成型工艺	发明	北京玻璃钢院复合材料有限公司、 海鸥股份	2011.11.22
6	ZL 201110461706.4	一种节水环保型冷却塔	发明	海鸥股份	2011.12.30
7	ZL 201210545691.4	一种冷却塔节能导流风筒	发明	海鸥股份	2012.12.14
8	ZL 200720038185.0	加筋多波形收水器	实用新型	海鸥股份	2007.06.01
9	ZL 200820030833.2	引旋雾化喷头	实用新型	海鸥股份	2008.01.14
10	ZL 200820033412.5	逆流抽风式海水冷却塔	实用新型	海鸥股份	2008.03.21
11	ZL 200820033413.X	无风机节能冷却塔	实用新型	海鸥股份	2008.03.21
12	ZL 200820041774.9	冷却塔防沙除尘装置	实用新型	中国成达工程公司、 海鸥股份	2008.09.02
13	ZL 200920042232.8	高传热性冷却塔薄膜式填料	实用新型	海鸥股份	2009.03.19
14	ZL 200920042231.3	冷却塔分层变流组合式填料	实用新型	海鸥股份	2009.03.19
15	ZL 201020689851.9	太阳能驱动力通风冷却塔	实用新型	海鸥股份	2010.12.30
16	ZL 201020689280.9	太阳能超低温冷却塔	实用新型	海鸥股份	2010.12.30
17	ZL 201120267061.6	防溅消音整流装置	实用新型	海鸥股份	2011.07.27
18	ZL 201120267065.4	节能环保型冷却塔	实用新型	海鸥股份	2011.07.27
19	ZL 201120577078.1	一种消雾型冷却塔	实用新型	海鸥股份	2011.12.30
20	ZL 201220695984.6	一种冷却塔风筒节能导流装置	实用新型	海鸥股份	2012.12.14
21	ZL 201320193633.X	一种用于自然通风逆流式冷却塔的集水装置	实用新型	海鸥股份	2013.04.17
22	ZL 201320162354.7	一种冷却塔远程监控装置	实用新型	海鸥股份	2013.04.02
23	ZL 201320792017.6	一种布水喷头	实用新型	海鸥股份	2013.12.04
24	ZL 201320856055.3	一种冷却塔格栅填料	实用新型	海鸥股份	2013.12.23
25	ZL 201320877946.7	一种高强度冷却塔填料	实用新型	海鸥股份	2013.12.27
26	ZL 201320877709.0	一种高淋水冷却塔填料	实用新型	海鸥股份	2013.12.27
27	ZL 201320883443.0	一种空气混合导流装置	实用新型	海鸥股份	2013.12.30
28	ZL 201320877854.9	一种可回收蒸发水的冷却塔	实用新型	海鸥股份	2013.12.27
29	ZL 201420141420.7	配水管喷头快速联接件	实用新型	海鸥股份	2014.03.26
30	ZL 201420783390.X	一种漩流式喷头	实用新型	海鸥股份	2014.12.11
31	ZL 201420783431.5	一种喷头联接件	实用新型	海鸥股份	2014.12.11
32	ZL 201420783762.9	一种冷却塔用 FRP 水槽与混凝土的联接件	实用新型	海鸥股份	2014.12.11
33	ZL 201420786783.6	一种二溅式喷头	实用新型	海鸥股份	2014.12.11
34	ZL 201420786909.X	一种冷却塔及其空气混合器	实用新型	海鸥股份	2014.12.11
35	ZL 201420785907.9	一种冷却塔用立柱与导流斜板的密封装置	实用新型	海鸥股份	2014.12.11

36	ZL 201420825586.0	一种节水防冻型冷却塔	实用新型	海鸥股份	2014.12.22
37	ZL 201520184340.4	一种单通道空气混合器	实用新型	海鸥股份	2015.03.30
38	ZL 201520184445.X	一种冷却塔消音装置	实用新型	海鸥股份	2015.03.30
39	ZL 201520248524.2	一种单面进风冷却塔的进风导流装置	实用新型	海鸥股份	2015.04.22
40	ZL 201520249082.3	一种冷却塔立柱防水密封件	实用新型	海鸥股份	2015.04.22
41	ZL 201520289174.4	具有防冻功能的冷却塔	实用新型	海鸥股份	2015.05.06
42	ZL 201520296526.9	干湿式节能冷却塔	实用新型	海鸥股份	2015.05.08
43	ZL 201520891229.9	一种用于冷却塔的自动配风装置	实用新型	海鸥股份	2015.11.10
44	ZL 201520891230.1	一种用于冷却塔的防沙尘装置	实用新型	海鸥股份	2015.11.10
45	ZL 201520891710.8	一种冷却塔收水器	实用新型	海鸥股份	2015.11.10
46	ZL 201520892465.2	一种冷却塔的控制系統	实用新型	海鸥股份	2015.11.10
47	ZL 201520894398.8	一种用于冷却塔的换热器的在线清洗系统	实用新型	海鸥股份	2015.11.10
48	ZL 201520986521.9	填料粘结装置	实用新型	海鸥股份	2015.12.02
49	ZL 201520986523.8	冷却塔高效淋水填料	实用新型	海鸥股份	2015.12.02
50	ZL 201520987154.4	冷却塔立柱组合型密封装置	实用新型	海鸥股份	2015.12.02
51	ZL 201520988389.5	冷却塔高传热性淋水填料	实用新型	海鸥股份	2015.12.02
52	ZL 201620245813.1	一种喷头	实用新型	海鸥股份	2016.03.28
53	ZL 201620247046.8	一种冷却塔的自动除雾控制系统	实用新型	海鸥股份	2016.03.28
54	ZL 201620246956.4	一种空气混合器	实用新型	海鸥股份	2016.03.28
55	ZL 201620246937.1	一种低噪音冷却塔	实用新型	海鸥股份、 常州市静远噪声控制材料有限公司	2016.03.28
56	ZL 201620246958.3	一种具有消防系统的冷却塔	实用新型	海鸥股份	2016.03.28
57	ZL 201620243522.9	一种冷却塔的集水装置	实用新型	海鸥股份	2016.03.28
58	ZL 201620245213.5	一种旋转式喷头	实用新型	海鸥股份	2016.03.28
59	ZL 201620246915.5	一种太阳能冷却塔	实用新型	海鸥股份	2016.03.28
60	ZL 201620245807.6	一种冷却塔系统	实用新型	海鸥股份	2016.03.28
61	ZL 201620246957.9	一种防溅装置	实用新型	海鸥股份	2016.03.28
62	ZL 201620247005.9	一种冷却塔收水器	实用新型	海鸥股份	2016.03.28
63	ZL 200830127193.2	冷却塔用喷头	外观设计	海鸥股份	2008.05.08
64	ZL 201330568080.7	冷却塔用风筒（SMC）	外观设计	海鸥股份	2013.11.22
65	ZL 201430517527.2	漩流式喷头	外观设计	海鸥股份	2014.12.11
66	ZL 201430517548.4	双溅式喷头	外观设计	海鸥股份	2014.12.11
67	ZL 201530078416.0	喷头(机翼型)	外观设计	海鸥股份	2015.03.30
68	ZL 201530111102.6	风筒	外观设计	海鸥股份	2015.04.23
69	ZL 201530111100.7	三通道空气混合导流装置	外观设计	海鸥股份	2015.04.23
70	ZL 201530240392.4	喷头（喇叭型）	外观设计	海鸥股份	2015.07.08
71	ZL 201530496824.8	喷头	外观设计	海鸥股份	2015.12.02

72	ZL 201530572322.9	水分立体式喷头	外观设计	海鸥股份	2015.12.30
73	ZL 2016 3 0094818.4	风筒	外观设计	海鸥股份	2016.03.28
74	新型第 M483399 号	冷却塔除雾节水之结构	新型专利	台湾太丞	2014.04.09
75	新型第 M479961 号	冷却塔防火间隔墙	新型专利	台湾太丞	2014.02.25

注：实用新型专利和外观专利有效期为自申请日起 10 年，发明专利的有效期为自申请日起 20 年。第 74 项的专利权期间为自 2014 年 8 月 1 日至 2024 年 4 月 8 日，第 75 项的专利权期间为自 2014 年 6 月 11 日至 2024 年 2 月 24 日。

3、土地使用权情况

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	使用权人	位置	面积 (平方米)	国有土地使用 权证号	终止日期	用途	他项 权利
1	海鸥股份	武进经济开发区 祥云路 16 号	74,274.79	武国用（2015） 第 02246 号	2062.03.30	工业用地	抵押
2	海鸥股份	金坛市儒林镇南 社村	48,116.00	坛国用（2003） 字第 1418 号	2053.05.25	工业用地	抵押
3	海鸥股份	金坛市儒林镇南 社村	15,502.60	坛国用（2003） 字第 1419 号	2053.05.25	工业用地	抵押
4	海鸥股份	金坛市儒林镇南 社村	4,662.10	坛国用（2003） 字第 1420 号	2053.05.25	工业用地	无
5	海鸥股份	武进经济开发区 湖滨怡景苑 1 幢 甲单元 902 室	41.73	武国用（2014） 第 08263 号	2079.04.27	城镇住宅 用地	无
6	海鸥股份	铁西区北一东路 63 甲 3（1-8-2）	10.05	沈 阳 国 用 （ 2013 ） 第 TX00787 号	2052.12.18	住宅用地	无
7	海鸥股份	洪山区和平乡徐 东欧洲花园 5 幢 4-503 室	12.86	洪国用（2004） 第 00982 号	2068.12.30	城镇单一 住宅用地	抵押
8	海鸥股份	金坛市儒林镇儒 南路 188 号	618.00	坛国用（2015） 第 8282 号	2064.12.28	工业用地	无
9	海鸥股份	金坛市儒林镇儒 南路 188 号	858.00	坛国用（2015） 第 8277 号	2064.12.28	工业用地	无
10	海鸥股份	重庆北部新区金 开大道 1122 号 12 幢 1 单元 2-2	12.21	115 房 地 证 2015 字 第 05461 号	2057.06.08	城镇住宅 用地	抵押
11	海鸥股份	重庆北部新区金 开大道 1122 号 12 幢 1 单元 2-3	12.21	115 房 地 证 2015 字 第 05462 号	2057.06.08	城镇住宅 用地	抵押
12	海鸥股份	重庆市北部新区 金开大道 1122 号 18 幢 1 单元 5-3	11.73	108 房 地 证 2015 字 第 15218 号	2057.06.08	城镇住宅 用地	抵押

13	金鸥 水处理	儒林镇儒南路 5 号	68,666.00	坛国用（2014） 第 13080 号	2054.03.31	工业用地	抵押
14	台湾太丞	内湖区旧宗段 0036-0000	2.35 平方公尺	103 北中字第 000896 号	-	-	抵押
15	台湾太丞	内湖区旧宗段 0036-0010	79.18 平方公 尺	103 北中字第 000897 号	-	-	抵押

4、计算机软件著作权

软件名称	著作权人	取得方式	登记号	首次发表日
江苏海鸥冷却塔工艺计算软件 （简称：CTPCS） V1.0	海鸥股份	原始取得	2013SR036949	2013.01.01

5、其他资质及认证

序号	名称	发证机构	证书文号	所有者	有效期
1	高新技术企业	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	GR201532000761	海鸥股份	2018.7
2	高新技术产品认证（大型机力通风冷却塔塔群）	江苏省科学技术厅	140412G0188N	海鸥股份	2019.6
3	高新技术产品认证（消雾型冷却塔）	江苏省科学技术厅	130412G0149N	海鸥股份	2018.7
4	高新技术产品认证（高淋水密度机力通风冷却塔）	江苏省科学技术厅	140412G0189N	海鸥股份	2019.6
5	高新技术产品认证（无线网络多参数远程监测系统）	江苏省科学技术厅	130412G0284N	海鸥股份	2018.9
6	高新技术产品认证（三溅式喷头(NS)）	江苏省科学技术厅	150412G0020N	海鸥股份	2020.6
7	高新技术产品认证（高传热性冷却塔薄膜式填料(IC)）	江苏省科学技术厅	150412G0021N	海鸥股份	2020.6
8	环境管理体系认证（ISO14001:2004 GB/T24001-2004）	埃尔维质量认证中心	001908ER3	海鸥股份	2018.9.14
9	职业健康安全管理体系认证（GB/T28001-2011 OHSAS18001:2007）	埃尔维质量认证中心	001908S	海鸥股份	2018.6.1
10	质量管理体系认证	中国质量认证中心	00116Q39972R2M/3200	海鸥股份	2019.10.31

	(ISO9001:2015)				
11	知识产权管理体系认证(GB/T29490-2013)	中知（北京）认证有限公司	165IP150261ROM	海鸥股份	2018.9.9
12	CE 欧盟认证	SGS	1168/IN-IST-11	海鸥股份	2016.11.24 ^注
13	新华节水产品认证	北京新华节水产品认证有限公司	13915P10249RO	海鸥股份	2017.7.3
14	省级企业技术中心	江苏省经济和信息化委员会、江苏省发展和改革委员会等七部门	苏经信科技〔2011〕1002号	海鸥股份	-
15	CTI 会员	CTI（美国冷却塔协会）	-	海鸥股份	-
16	安全生产标准化三级企业	常州市安全生产监督管理局	苏AQBQGIII201500089	海鸥股份	2018.5
17	江苏省首台（套）重大装备产品（消雾节水型冷却塔）	江苏省经济和信息化委员会	201657	海鸥股份	-

注：CE 欧盟认证证书已到期，目前正在重新论证中。

上述资质及认证的颁发机构基本情况如下：

（1）江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局：江苏省科学技术厅是江苏省主管科技工作的省人民政府组成部门，江苏省财政厅是江苏省主管财政工作的省人民政府组成部门，江苏省国家税务局是江苏省主管国家税收工作的行政机构、由国家税务总局实行垂直管理、主要负责中央税和中央地方共享税的征收管理，江苏省地方税务局是江苏省主管地方税收征收管理服务职能的行政机构。

（2）江苏省科学技术厅：江苏省主管科技工作的省人民政府组成部门。

（3）埃尔维质量认证中心：中国国家认证认可协会常务理事单位，具有独立的第三方公正地位的认证机构，业务范围包括质量管理体系认证（ISO9001）、环境管理体系认证（ISO14001）、工程建设施工企业质量管理体系认证（GB/T 50430）等。

（4）中国质量认证中心：经中央机构编制委员会批准，由国家质量监督检验检疫总局设立，委托国家认证认可监督管理委员会管理的国家级认证机构。

（5）中知（北京）认证有限公司：国内首家由国家认证认可监督管理委员会批准的知识产权管理体系第三方认证机构，主要从事知识产权管理体系认证、知识产权管理体系专业培训以及相关知识产权服务等业务。

（6）SGS：SGS 是 Societe Generale de Surveillance S.A. 的简称，译为

“通用公证行”，是全球领先的检验、鉴定、测试和认证机构。

（7）北京新华节水产品认证有限公司：经水利部综合事业局发起、水利部推荐、国家认证认可监督管理委员会批准的具有独立法人资格的第三方认证机构，是专业从事节水产品认证工作并颁发节水产品认证证书的非赢利性质的服务实体。

（8）江苏省经济和信息化委员会、江苏省发展和改革委员会等七部门，包括：江苏省经济和信息化委员会，为江苏省人民政府组成部门、是江苏省政府负责调节近期国民经济运行的综合经济部门；江苏省发展和改革委员会，为江苏省人民政府组成部门，是江苏省研究拟订经济和社会政策、指导经济体制改革的综合经济调节部门；江苏省科学技术厅，是江苏省主管科技工作的省人民政府组成部门；江苏省财政厅，是江苏省主管财政工作的省人民政府组成部门；江苏省国家税务局，是江苏省主管国家税收工作的行政机构、由国家税务总局实行垂直管理，主要负责中央税和中央地方共享税的征收管理；江苏省地方税务局，是江苏省主管地方税收征收管理服务职能的行政机构；中华人民共和国南京海关，直属海关总署领导，负责江苏全境的监管、征税、打私、统计等海关业务。

（9）CTI（美国冷却塔协会）：成立于 1950 年，为非营利性技术学会，致力于提高冷却塔和冷却塔系统的技术、设计、性能和保养。会员包括制造商、用户、设备和化工产品供应商、以及对冷却塔感兴趣的工程公司。

（10）常州市安全生产监督管理局：常州市安全生产工作综合监督管理的行政机构。

（11）江苏省经济和信息化委员会：为江苏省人民政府组成部门，是江苏省政府负责调节近期国民经济运行的综合经济部门。

（五）土地使用权及房产的租赁情况

1、截至本招股说明书签署日，本公司及子公司境内租赁房产、土地使用权的情况如下：

（1）2016 年 12 月 30 日，本公司与子公司金鸥安装签订《租房协议》，向金鸥安装出租位于江苏武进经济开发区祥云路 16 号面积为 48 平方米的房屋，租赁期为 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，年租金 5,000 元。

（2）2017 年 1 月 1 日，本公司与子公司金鸥水处理签订《厂房租赁合同》，

向金鸥水处理出租厂房，租赁期为2017年1月1日至2017年12月31日，年租金40万元。

（3）2016年9月29日，本公司与自然人张竣山签订《房屋租赁合同》续租协议，向张竣山续租位于成都市高新区建筑面积为97.57平方米的房屋，租赁期为2016年9月29日至2017年9月29日，月租金3,700元。

（4）2017年1月12日，公司子公司金鸥水处理与江苏海锋能源科技有限公司签订《厂房租赁合同》，向江苏海锋能源科技有限公司出租厂房，租赁期为2017年1月1日至2017年12月31日，租金150万元。

（5）2016年12月30日，本公司与孙公司上海太丞签订《租房协议》，向上海太丞出租位于江苏武进经济开发区祥云路16号面积为80平方米的房屋，租赁期为2017年1月1日至2017年12月31日，年租金20,000元。

（6）2016年12月30日，本公司与孙公司上海太丞签订《租房协议》，向上海太丞出租位于江苏武进经济开发区祥云路16号面积为400平方米的仓库，租赁期为2017年1月1日至2017年12月31日，年租金40,000元。

（7）2016年12月30日，本公司与常州市滨湖生态城建设有限公司签订《宿舍租赁协议》，向常州市滨湖生态城建设有限公司租赁西湖家园的集体宿舍16个房间，租赁期为2017年1月1日至2017年12月31日，租金和物业费合计110,880元。

（8）2016年8月29日，本公司与自然人毛旻签订《租赁合同》，向毛旻承租位于广州市天河区建筑面积为118.94平方米的房屋，租赁期为2016年9月10日至2019年9月9日，月租金6,200元。

2、截至本招股说明书签署日，本公司境外子公司租赁房产、土地使用权的情况如下：

（1）2016年12月30日，公司子公司海鸥亚太与自然人CHONG YOKE LAI签订了房屋租赁合同，向CHONG YOKE LAI承租位于马来西亚雪兰莪的房屋作为员工宿舍，租赁期为2017年1月1日至2017年12月31日，月租金3,100林吉特。

（2）2016年10月1日，公司子公司海鸥亚太与TRUWATER签订了房屋租赁合同，向TRUWATER承租位于马来西亚雪兰莪的房屋作为办公用房，租赁期为2016年10月1日至2017年9月30日，月租金2,000林吉特。

（3）2015年3月16日，公司孙公司台湾太丞与自然人蔡妙旻签订《房屋租赁合同书》，向蔡妙旻承租位于台南市新市区港墘里南昌街的房屋，租赁期为2015年4月15日至2017年4月14日，月租金新台币22,000元。

（4）2015年12月23日，公司孙公司台湾太丞与自然人谢钦鸿签订《店房屋租赁合同书》，向谢钦鸿承租位于新竹市宝山路的房屋，租赁期为2015年12月31日至2017年12月30日，月租金新台币38,637元。

（5）2017年1月4日，公司孙公司台湾太丞与自然人林俊安签订《房屋租赁合同书》，向林俊安承租位于台中市西屯区福瑞街的房屋，租赁期为2017年1月5日至2017年7月4日，月租金新台币17,500元。

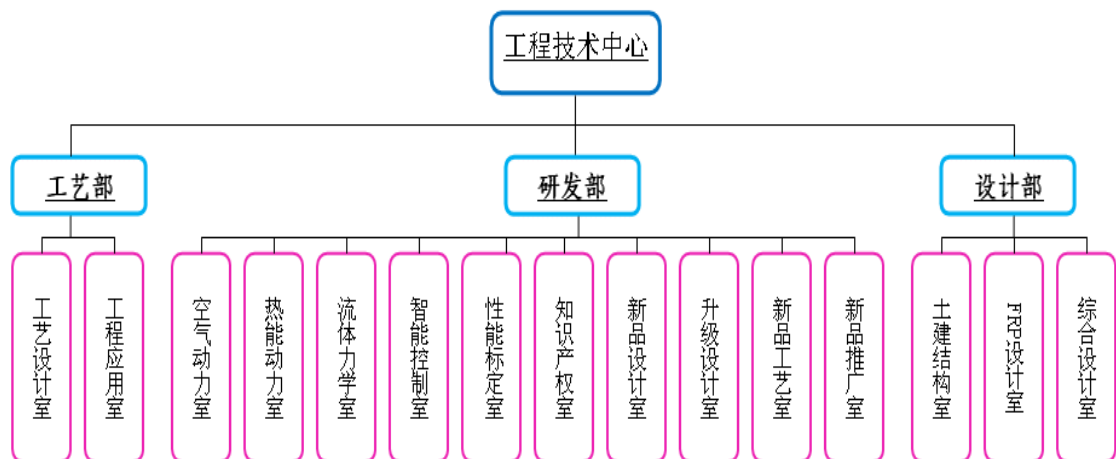
（6）2016年3月8日，公司孙公司台湾太丞与自然人杨丽云签订《房屋租赁合同书》，向杨丽云承租位于台中市西屯区福中九街的房屋，租赁期为2016年3月15日至2018年3月14日，月租金新台币15,000元。

（7）2016年6月28日，公司孙公司台湾太丞与自然人沈黄况签订《厂房租赁合同书》，向沈黄况承租位于高雄市仁武区的厂房，租赁期为2016年7月25日至2017年7月24日，月租金新台币50,000元。

六、发行人技术创新机制

（一）公司技术创新组织架构

公司建立了江苏省超大型高效节能冷却塔工程技术中心，工程技术中心目前拥有各类技术人才50余人，中心下设工艺设计室、工程应用室、空气动力室、热动力室、流体力学室、智能控制室、性能标定室、知识产权室、新品设计室、升级设计室、新品工艺室、新品推广室、FRP设计室、综合设计室等。具体部门职责如下：



工艺部职责：

- 1、根据工艺设计条件对冷却塔及配套设备进行选型、确定工艺参数及配置；
- 2、根据“工艺设计联络单”及招标文件、技术规格书等制订投标文件、技术方案等资料；
- 3、严格执行部门工作流程标准，并保证技术资料完成时的完整性及准确性符合本项目的相关要求；
- 4、及时将资料文件提交给销售部或客户；
- 5、为销售部门报价及时提供完整、准确的项目信息，包括项目信息表、报价格式及报价需要的其他资料；
- 6、为设计部门提供完整的项目信息表、技术参数表、供货范围、澄清文件等资料；
- 7、按时参加项目相关技术交流与澄清，并保证技术交流效果或澄清结果有利于项目竞标；
- 8、定期统计、分析一段时间内的竞标项目规模、行业类别、塔型、中标率等信息；
- 9、按时参加公司各相关技术例会，报告现行工作状况和其他相关工作重要事项；
- 10、执行质量体系有关文件控制要求，做好部门文件资料的受控工作；及时归档所有往来技术相关文件资料、设计规范等；
- 11、加强设计队伍人才建设，有计划的培养新人，促进设计人员不断提高产品设计水平。

研发部职责：

- 1、定期根据国内外行业动态、市场需求，提请新产品研发计划；
- 2、按已批准研发计划开展新产品研究、设计、试验、测试、成果鉴定及组织编制初步生产工艺工作；
- 3、参与公司新产品推广、技术交流工作；
- 4、完成品质保证部、工程技术中心设计部提出的原材料、基材、产品的理化性能试验，出据相应的试验报告；
- 5、完成科技项目的申报工作，积极争取上级科技主管部门的精神奖励和资金扶持；
- 6、执行从现场勘查、改造方案、投标技术交流及编制改造图纸等改造塔业务的全部技术支撑工作；
- 7、为国内、国际贸易部开发市场一线销售工作，提供整体解决方案；
- 8、国内、国际贸易部开展市场一线销售工作中，提供专业的产品选型，推荐以及技术说明支持工作；
- 9、国内、国际贸易部开发市场一线销售过程中，根据国内、国际贸易部需求提供专业技术人员与国内、国际贸易部的业务员一起成立工作小组，从商务技术的角度开展销售工作，为国内、国际贸易部的销售达成提供技术上的保障；
- 10、建立管理工程技术中心研发部的技术资料，解决方案、客户专案、调研报告、信息情报资料、客户应用成功案例，工程技术中心研发部之发展规划方案等文件资料的档案库；
- 11、完成国内、国际贸易部、客户服务部、工程技术中心设计部提出的冷却塔各项测试工作并出具测试报告，参与冷却塔技术研讨活动；
- 12、完成改造服务类项目和公司指定特殊项目的执行管理工作；
- 13、建立并完善省工程中心，健全省工程中心软硬件设施；
- 14、参与国家、行业及地方标准的制定活动；
- 15、组织公司与科研院所、设计院、行业协会、高校之间的合作工作；
- 16、完成公司上级领导交代的其他工作任务。

设计部职责：

- 1、根据“合同通报书”及技术协议、系统图及其它项目相关资料制订设计进

度表；

2、严格执行设计流程标准，按设计程序进行设计工作，并保证项目图纸完成时在项目编号、图纸号、日期、校对和批准等信息上的完整性；

3、及时将项目图纸送设计院或客户确认；

4、跟进认可图的退审工作，确保退审图纸的有效性；

5、跟进客户方面的设计、技术要求；及时向销售部门相关人员出具“技术差异表”，通报由于客户设计更改要求而可能发生的一些人力、物力成本的变化；

6、按项目设计要求以及销售预算人员提供的资料编制材料清单，确保材料清单在数量、商标、型号、规格、料号及相关额定参数等信息上的清晰准确；

7、为采购部门提供完整的项目材料采购清单，并确保材料采购清单在数量上的准确性，避免发生多订或少订而影响交货期；

8、保持与采购和销售部门的经常性沟通，对交货期较长的材料做到事先订购，确保能准时交货；对一些陌生或特殊的材料应该单独列出，以便采购能寻找货源并采购；

9、印发项目图纸至各相关部门，在确保各相关部门按时开工的同时，保证生产用“施工图”、质检用过程检验图纸的有效性；

10、对生产部或品质保证部等相关部门提出的设计差错及时进行修正，并及时印发更新图纸；

11、协助品质保证部相关工程师完成产品出厂前的验收测试工作；

12、确保设计方面的任何更改都在产品出厂验收前更新完毕，更新“完工图”，并保证其有效性；

13、负责组织有关部门对将要生产的冷却塔的有关技术要求、规格标准和安全指标进行研讨；

14、按时参加公司各相关生产、技术例会，报告现行工作状况和其他相关工作重要事项；

15、执行质量体系有关文件控制要求，做好部门文件资料的受控工作；及时归档所有往来技术相关文件资料、设计规范等；以防合同发生违约意外；

16、加强设计队伍人才建设，有计划的培养新人，促进设计人员不断提高产品设计水平。

工程技术中心配置了风道风机性能模拟试验装置、逆流塔填料性能模拟试验装置、横流塔填料、收水器性能模拟装置以及原材料理化性能检测设备等，检测设备和试验设备齐全。分设太阳能驱动机械通风冷却塔、超大型机械通风冷却塔高位集水装置、消雾型冷却塔、节水型冷却塔、冷却塔用碳纤维复合材料传动轴等研究课题组，从事不同方向的研究开发。对企业内部资源进行有效整合，对研发、设计、工艺、生产、供应、营销、服务等环节进行连接，对人力、财力、物力和技术等资源进行优化，并将信息化关键技术用于公司产品的研制和开发。

（二）技术创新机制

公司积极鼓励创新，对研发人员给予重点扶持，对于有创新性的探索给予充分的重视并调研、论证，并择优进行开发、实施。公司的产品与技术开发一直领先市场的预期，得益于研发部门的创新意识和创新开发机制的健全，以及对创新的奖励，由此形成了良好的创新氛围。

（1）激励机制

在研发创新机制上，除对核心技术人员给予同行业有竞争力的薪酬和股权之外，还设立了研发奖励制度，对核心技术人员的创新行为给予及时的奖励。公司还提供了有吸引力的晋升制度，有效的避免了关键技术人才的流失。

（2）人才引进政策

公司制定了详细的人才招聘政策，通过提供具有竞争力的薪酬、良好的工作环境及晋升机会引进具有创新能力和创新意识的优秀人才。公司所在的行业技术进步及更新速度较快，通过引进掌握最新行业技术的人才保证公司在技术创新速度上赶超行业水平。

（三）国内外技术交流情况

1、工程技术中心技术交流情况

工程技术中心联合中国水利水电科学研究院、北京玻璃钢院复合材料有限公司、国核电力规划设计研究院等国内知名科学院所共同创建了紧密型产学研基地。近几年与科研院所共同研发的项目主要有：与国核电力规划设计研究院开发国家科技重大专项课题中的子课题“超大型冷却塔高位集水装置（超大型自然通风冷却塔高位集水装置）”、与北京玻璃钢院复合材料有限公司开发“冷却塔用碳纤维复合材料传动轴”等。

工程技术中心贯彻“以科技为依托、市场为导向”的理念，紧跟国内外行业发展方向，多次组团或跟团赴国内外考察学习，同时邀请行业知名专家前来交流。通过国内外的技术交流、人才培养及产学研合作，进行资源优化配置，在产品研发和产业化的过程中，整合一切社会的有效资源，带动相关企业进步，促进和提高我国冷却塔行业的发展，提高依托单位的竞争能力和创新能力。

工程技术中心与国核电力规划设计研究院开发国家科技重大专项课题中的子课题“超大型冷却塔高位集水装置（超大型自然通风冷却塔高位集水装置）”已进入产业化阶段；与北京玻璃钢院复合材料有限公司开发“冷却塔用碳纤维复合材料传动轴”也已进入产业化阶段；公司自主开发的节水消雾型冷却塔已完成实塔试验，并进行推广；在上海核工程研究设计院负责的“大型先进压水堆核电站国家科技重大专项-CAP1400 内陆核电厂厂用水系统冷却塔设计研发”项目中承担了“CAP1400 冷却塔工艺布置安装图的设计”部分的研发工作，该核岛冷却塔目前正处于推广阶段。

2、产学研合作情况

2014 年 11 月，公司与常州大学签订《产学研合作协议书》，双方决定科学研究、教育教学、人员培训等校企产学研方面开展全面合作，合作要点如下：

（1）常州大学针对公司在工业生产、技术改造、技术引进中急需解决的技术难题和攻关项目，积极向公司推荐合适的新技术、新工艺、新产品等科技成果（可优惠转让或联合开发）；

（2）常州大学自行开发的科技成果，在同等条件下优先转让给公司；

（3）公司同意成为常州大学的产学研合作基地，并进行正式授牌，公司在生产许可的情况下，应承担常州大学师生的实习（培训）任务，并选派有一定实践经验和理论水平的人员负责实习（培训）期间的指导与管理工作；

（4）双方共同开放有关实验室、研究室（所）与技术中心，共享科研仪器设备和设计仿真软件，尽力为生产和研发提供便利，力争取得“双赢”。双方共享科技成果数据库、技术标准数据库、科技文献、图书资料等专业平台；

（5）常州大学为公司进行行业技术情报收集与分析、产品及设备技术资料翻译。

3、企业研究生工作站

2015年5月，公司与常州大学签订《江苏省研究生工作站项目合作协议》并向江苏省教育厅报送了《江苏省企业研究生工作站认定申请表》，公司与常州大学合作建设企业研究生工作站。经评审、社会公示、江苏省教育厅审定，2015年7月9日，江苏省教育厅发布《省教育厅关于公布“江苏省研究生培养创新工程”2015年度入选项目的通知》（苏教研〔2015〕2号），正式确定了公司与常州大学的企业研究生工作站项目。

双方合作课题包括“闭式冷却塔工艺及标准化研究”和“电厂循环水系统节能节水优化研究”，预计合作课题将获得4~5个专利，专利权由双方共有，公司无偿优先使用，未经双方同意不得向第三方转让和泄漏有关技术情报。公司为课题研究提供研发场所及仪器设备，并为进站研究生提供生活条件和生活补助；常州大学为课题研究提供实验室及仪器设备。

七、生产技术及研发情况

（一）公司主要产品的技术水平

产品类别	采用的核心技术	所处阶段
高淋水密度机力通风冷却塔	均匀系数小三溅式喷头、高传热性填料和收水效率高加筋多波形收水器，均采用专利技术；塔芯部件优化组合设计方法；流场CFD仿真技术与实塔试验相结合的流场均化设计方法。	大批量生产
超大型机力通风冷却塔	超大型机力通风冷却塔的配水及配风均化技术；槽管式配水及配水主管（槽）外置设计方法；防水锤及管道进水夹汽技术；分区配水及强制均化配风设计方法。	大批量生产
大型机力通风冷却塔塔群	塔群湿热空气回流的计算方法；塔群设计时，进塔湿球温度的修正计算方法；防止塔群大范围飘雾技术；塔群的降噪技术；塔群的工艺设计；塔群的最优组合布置方式。	大批量生产
消雾型冷却塔	干湿联合运行热力性能计算方法；干湿段进风量比例优化计算方法；空混器的专有设计技术；干湿混合空气CFD仿真技术；抽真空系统总成设计方法；常规与消雾工况一键切换技术；空混器、可调风门、高效换热器标准化设计方法。	小批量生产

节水型冷却塔	节水型冷却塔节水性能计算方法；不同季节工况节水率调节控制技术；高效空冷换热装置专有设计技术，节水型冷却塔标准化总成设计方法。	小批量生产
超大型（自然）通风冷却塔高位集水装置	高位集水装置的总体工艺设计方法；防溅器低溅水率产品设计方法及模块一体化注塑技术；收水斜板穿柱及收水槽之间联结防渗漏技术；高位集水装置的各部件结构设计，异型部件的制模与加工制作技术；高位集水装置的连接部件加工制造、标准组件的形式模块和整体组装方法。	小批量生产
综合环保型冷却塔	消雾、节水、降噪一体化设计方法及总成技术；干冷、湿冷、干湿混合冷一键切换技术。	小批量生产

（二）正在研发的主要项目情况及研发目标

序号	项目名称	研发内容及目标	进展情况
1	闭式冷却塔工艺及结构标准化设计研究	在热质交换理论的基础上，对盘管段和填料区进行质量和能量平衡分析，分别建立填料加盘管型闭式冷却塔盘管段和填料区的传热质数数学模型。	中试实验
2	高效浊水塔垂直流薄膜填料	在传统浊水塔格栅填料的基础上，研发薄膜式填料，提高浊水塔的冷却效率。	小试实验
3	自然通风冷却塔的水工艺研究	自然通风冷却塔热力、阻力计算，自然通风冷却塔塔芯部件开发，自然通风冷却塔工艺计算及选型软件开发。	初期
4	干湿式节水型冷却塔	干湿式节水型冷却塔工艺计算及选型软件开发，干湿式节水型冷却塔标准化、系列化设计。	初期

（三）公司重点研究及业务方向具体情况

1、环保节能型冷却塔业务

2012年8月，国务院下达了《节能减排“十二五”规划》，提出必须确保实现“十二五”节能减排约束性指标，缓解资源环境约束，促进经济发展方式转变，建设资源节约型、环境友好型社会，增强可持续发展能力。2017年1月国务院印发的《“十三五”节能减排综合工作方案》继续提出了“十三五”期间节能减排约束性目标，落实节约资源和保护环境基本国策，以提高能源利用效率和改善生态环境质量为目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会，保障人民群众健康和经济社会可持续发展。

为响应国家文件要求，各地政府和企业开始越来越重视冷却塔的环保性能，

国内众多企业开始选用新型的环保节能型冷却塔，或者对老旧冷却塔进行技术改造。

2013 年起，公司开始大力发展环保节能型冷却塔业务。环保节能型冷却塔包括闭式塔和开式环保节能型冷却塔，开式环保节能型冷却塔包括消雾型、节水型、降噪型及综合型。公司已完成或正在执行的部分典型环保节能型冷却塔、设备项目情况如下：

序号	合同甲方	项目名称	环保类型	合同金额 (含税/ 万元)	验收时间/ 项目状态
1	广东寰球广业 工程有限公司	神华宁煤化工 副产品深加工项目	节水	8,866.00	2015 年
2	黄冈大别山发电有 限责任公司	大别山电厂二期 2*660MW 扩建工程项 目	降噪	4,720.68	设计中
3	神华国华九江 发电有限责任公司	神华国华九江电厂 高位塔 高位收水装置项目	降噪	3,689.13	生产中
4	哈尔滨电气国际 工程有限责任公司	土耳其速马燃煤电站 项目	消雾	3,143.72	2016 年
5	上海华电奉贤热电 有限公司	奉贤南桥新城能源 中心项目	综合(消雾、 降噪)	2,144.77	2016 年
6	光大环保能源 (杭州)有限公司	杭州九峰生活垃圾 焚烧发电项目	消雾	1,428.00	生产中
7	茌平信源铝业 有限公司	设备采购	闭式	880.00	安装中
8	上海天马再生能源 有限公司	上海天马生活垃圾末 端处置综合利用中心 项目	降噪	766.38	2016 年
9	江苏国信仪征热电 有限责任公司	2*100MW 级 (F) 级 燃机热电项目	降噪	703.00	设计中
10	上海嘉定再生能源 有限公司	垃圾电厂	降噪	636.90	2017 年 1 月
11	南京协鑫燃机热电 有限公司	南京协鑫燃机热电 联产项目	降噪	628.00	设计中
12	宁夏协鑫晶体科技 发展有限公司	宁夏协鑫单晶项目	闭式	627.20	安装中
13	光大环保技术装备 (常州)有限公司	杭州九峰烟气垃圾焚 烧发电项目	消雾	574.00	生产中
14	光大环保能源 (常州)有限公司	设备采购	消雾	480.00	2016 年
15	无锡蓝天燃机热电 有限公司	降噪项目	降噪	455.00	2015 年

16	东方电气股份有限公司	波黑斯坦纳瑞燃煤电站项目	降噪	414.50	2014 年
17	华陆工程科技有限责任公司	鄂尔多斯市亿鼎项目	消雾	385.00	安装中
18	三瑞科技化工股份有限公司	设备采购	消雾	375.00	设计中
19	新特能源股份有限公司	新特能源循环水站项目	消雾	360.00	2014 年
20	Foolad Technic International Engineering Company	MEC 钢厂项目	消雾	38.74 万欧元	2014 年
21	浙江省天正设计工程有限公司	陕西有色天宏瑞科硅材料	闭式	295.00	安装中
22	中石化中原石油工程设计有限公司	德阳清洁能源项目	闭式	265.26	2015 年
23	长治市麒源煤业有限责任公司	山西潞安集团煤基合成油示范装置引舜神焦炉煤气改造项目	闭式	240.00	2014 年
24	光大环保能源（苏州）有限公司	苏州市生活垃圾焚烧发电厂项目	消雾	216.59	2015 年
25	华电重工股份有限公司	东莞中电新能源热电厂	降噪	205.00	2015 年
26	上海市环境卫生工程设计院	上海崇明固体废弃物处置综合利用中心项目	降噪	167.20	陆续交货中
27	徐州协鑫光电科技有限公司	协鑫光电厂区建设项目	闭式	155.20	2014 年
28	山西潞安纳克碳一化工有限公司	闭式环保冷却塔	闭式	150.00	2015 年
29	中国成达工程有限公司	内蒙古东源科技有限公司 10 万吨/年丁二醇项目	闭式	130.00	2014 年
30	金川集团股份有限公司	羰基镍及铂族金属原料制备技术改造项目	闭式	113.85	安装中

其中，部分重点项目具体情况如下：

1) 神华宁夏煤业集团煤化工副产品深加工综合利用项目

神华宁夏煤业集团煤化工副产品深加工综合利用项目建于宁夏回族自治区银川市灵武市宁东能源化工基地，项目总投资估算约 130 亿元。该项目以煤制油和煤制烯烃副产品石脑油、LPG 为原料，采用裂解工艺制乙烯、丙烯，经聚合最终产品为聚丙烯、聚乙烯；采用芳烃抽提工艺生产苯、甲苯和混合二甲苯。

在该项目环评过程中，黄河水利委员会对供水指标做了明确要求，而该指标规定的水损耗要求是常规冷却塔所无法企及，因此该项目的循环冷却水系统要求

采用节水型冷却塔，设计总循环冷却水量为 80,000m³/h，单塔设计冷却水量按 4,000m³/h 设计，共 20 台，冷却塔分 5 组，每组 4 台，5 列平行布置。项目关键技术及设计条件如下：

热工指标	单塔流量	进塔水温	出塔水温	干球温度	湿球温度	大气压
	Q (m³/h)	t1 (°C)	t2 (°C)	θ (°C)	τ (°C)	Po(kPa)
	4000	40	30	28	23.3	88.30
节水指标	节水率不低于年平均蒸发水量的 19%					

根据项目的相关要求，公司选用技术成熟可靠的玻璃钢结构开式节水型冷却塔。冷却塔的框架结构采用均匀网柱状结构型式，所有的立柱、斜撑及支撑横梁均采用高强度机制挤拉玻璃钢型材。

节水原理：由于加入高效空冷换热装置后，热水先经过高效空冷换热装置进行预冷（干冷），然后再进入填料段进行冷却（湿冷），干冷部分减少了填料段的进水热负荷，即减少了冷却塔的蒸发损失量，起到了节水的作用。

该项目对于开式节水型冷却塔在国内的发展具有重要意义。开式节水型冷却塔普遍采用钢筋混凝土结构，该项目采用了玻璃钢结构，项目循环水场规模达到 80,000m³/h，配带高效空冷换热装置，年均节水率达到国际领先的 19%，为后建项目树立了标杆。

2) 上海华电奉贤南桥新城能源中心项目

上海华电奉贤南桥新城能源中心项目厂址位于上海市奉贤区金汇镇，建设 2×400MW（9F 级）燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，可参与调峰运行，工艺系统按年利用小时数 5,500 小时设计。

根据工业企业厂界环境噪声排放标准及项目厂址周边未来居民区的生活环境需求，该项目的循环冷却水系统要求采用低噪声消雾型冷却塔，设计总循环冷却水量为 54,180m³/h，单塔设计冷却水量按 3870m³/h 设计，共 14 台，冷却塔分两组一列布置，两组塔之间的距离为 4m。项目关键技术及设计条件如下：

热工指标	总流量	进塔水温	出塔水温	干球温度	湿球温度	大气压
	Q(m³/h)	t1(°C)	t2(°C)	θ(°C)	τ(°C)	Po(kPa)
	5,4180	40.8	32	32.2°C	27.1°C	100.13
消雾指标	设计消雾点：干球温度 5.0°C，相对湿度 78%，消雾效果达到 CTI					

	ATC-150-ENGL 1999 Acceptance Test Procedure for Wet-Dry Plume Abatement Cooling Towers 中规定的无羽雾测试标准。
噪声要求	距离冷却塔外缘 10m 处，距离地面 1.2m 高度处实测噪音值不大于 60dB(A)；风筒出风口 45 度方向，距离 1 米处噪音值不大于 85dB(A)。

根据项目的相关要求，公司选用技术成熟可靠的钢筋混凝土结构消雾、降噪型冷却塔。冷却塔主体框架及塔体围护板采用钢筋混凝土结构。

消雾原理：在冷却塔塔体部分的气室层安装高效空冷换热装置（核心部件翅片管束），利用风机的抽力，将环境的冷空气（冷源）引入塔内，并与上塔热水（热源）进行换热，换热后的热空气再与出填料的饱和湿热空气混合，混合后为风筒出口空气（露点和含湿量均下降，为不饱和空气），此时出塔空气再与环境冷空气混合的变化线（羽雾稀释曲线）与饱和空气焓湿曲线不产生交叉，即无羽雾产生，此为消雾的原理。

降噪原理：项目冷却塔的噪声治理方案汇集了公司多年设计、制造大型冷却塔的经验和数据计算，通过冷却塔本体优化再结合消声填料、风机系统减振装置、低噪声风机、低噪声减速机等一系列降噪措施，冷却塔噪声完全满足招标文件要求。同时在冷却塔本体降噪的基础上，公司在冷却塔的设计上还需配合业主选定的噪声治理公司对冷却塔进风口及排风口做进一步降噪处理。具体方式为：冷却塔进风口安装消声器，塔顶四周做封闭隔声墙并安装消声器。为保证冷却塔的性能不受消声器所增加的风阻影响，公司在冷却塔工艺计算中为风机静压预留了 30Pa。

该项目将具有国际领先水准的消雾与降噪技术共同融入冷却塔的大型循环水场，对于开式消雾、降噪型冷却塔在国内的发展具有重要意义。

3）上海天马生活垃圾末端处置综合利用中心项目

上海天马生活垃圾末端处置综合利用中心项目总投资 13.6 亿元，由上海市城市建设投资开发总公司、松江区、青浦区政府三方共同投资筹建。项目位于上海市松江区佘山镇青天路西侧。工程按一次规划，分期实施的方案执行，于 2016 年 7 月建成投产，项目投产后日处理生活垃圾达 2,000 吨。

该项目按照相关规范划分，属于声环境功能 1 类区，声环境评价等级为二级。因此项目最终要求厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，即昼间 55dB，夜间 45dB。项目冷却塔位于厂区

的北侧，距厂界最近距离为 40m，该指标规定的噪声要求是常规常规冷却塔所无法企及，需采用超低噪声型大型工业冷却塔。项目设计总循环冷却水量为 13,500m³/h，单塔设计冷却水量按 4,500m³/h 设计，共 3 台，一列组合布置。项目关键技术及设计条件如下：

热工指标	单塔流量	进塔水温	出塔水温	干球温度	湿球温度	大气压
	Q(m³/h)	t1(℃)	t2(℃)	θ(℃)	τ(℃)	Po(kPa)
	4,500	43	33	32	28.2	100.6
噪声指标	冷却塔距厂界最近距离为 40m，降噪后厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，考虑垃圾焚烧厂 24 小时运转，厂界噪声按 45dB(A)考虑。					

根据本项目的相关要求，公司选用技术成熟可靠的钢筋混凝土结构超低噪声降噪型冷却塔。

噪声分析：冷却塔的噪声主要由四部分组成：（1）上部风筒排风口风机噪声，风机为轴流式，其空气动力性噪声呈低频特性，31.5～500Hz 声级较高，难衰减，传播的很远；（2）电机，风机减速装置产生机械噪声，噪声为中高频声；（3）淋水噪声，冷却塔淋水噪声主要是 1000Hz 以上的中高频声，高频声波长短、频率高、易衰减；（4）振动引起的结构噪声，由于电机、减速箱、风机运行时由不平衡力引起的振动通过建筑结构，引发冷却塔本体、支撑件等产生噪声，又称结构噪声，属低频声，较难处理。

降噪设计：（1）冷却塔北进风口设计矩阵式进风消声器，长度与冷却塔本体长度符合，铝合金材质，设计该区域进风消声器的消声量>35dB(A)，南进风口设计矩阵式进风消声器，消声器与冷却水池之间应留有冷却塔进水总管 DN1400 的安装空间及检修空间，铝合金材质，设计该区域进风消声器的消声量>35dB(A)；（2）对冷却塔排风口设计矩阵式排风消声器，共 3 台，铝合金材质，设计消声量>35dB(A)；（3）风机及电机安装减震器系统，减振效率>90%；（4）冷却塔水池上设置消声填料，降低冷却塔的淋水噪声。

在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中，该项目所执行的“1 类标准”是规范中的最高标准，冷却塔距厂界最近距离仅为 40m，其噪声治理技术代表着国内较高水平，切实推动了国内绿色超低噪声工业冷却塔的发展。本项目对城区内大型机力通风冷却塔噪声的有效控制，具有重要的推广示范

效应。

公司将在现有环保塔研发、生产经验的基础之上，利用本次募集资金建设绿色环保 JXY 型冷却塔技术研发中心，将集科研、开发、检测试验、新产品试制生产于一体，以增强公司环保节能型冷却塔研制开发能力，保持自身的技术优势，为公司持续发展提供必要的条件和有力的支持。

（1）完善企业技术研发中心，使公司的产品结构得到优化，并提高企业综合技术水平、管理水平、装备水平和市场占有率，加快企业的产品结构调整；

（2）建立环保节能型冷却塔产品的检测、中试试验、产品试制中心，对新开发的产品进行样机试制，生产工艺进行研究；

（3）掌握环保节能型冷却塔全面研发和生产技术能力，形成可面向客户针对单一环保要求（节水/消雾/降噪）和全面环保要求（同时具备以上性能）的“个性化”和“菜单式”服务能力；

（4）建立冷却塔行业的技术研发技术支持平台。建立冷却塔设计的基本信息数据库和标准库，加强人才梯队的建设，为新产品的开发提供可靠、实用的数据基础，实现冷却塔产品的优化自主创新设计。

2、核电站冷却塔业务

2014 年 6 月 7 日，国务院办公厅印发《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》，明确在采用国际最高安全标准、确保安全的前提下，适时在东部沿海地区启动新的核电项目建设，研究论证内陆核电建设；到 2020 年，核电装机容量达到 5,800 万千瓦，在建容量达到 3,000 万千瓦以上。《电力发展“十三五”规划（2016~2020 年）》进一步明确，“十三五”期间，全国核电投产约 3,000 万千瓦、开工 3,000 万千瓦以上，2020 年装机达到 5,800 万千瓦。2016 年底，全国核电装机容量为 3,364 万千瓦³⁷，按照规划的要求，“十三五”期间仍有 5,436 万千瓦装机容量的核电建设。

依据核电站循环水系统及配套冷却塔的特点，100 万千瓦装机容量机组应配套 2 台 2,800m³/h 核岛用冷却塔和 1 台 10,000m³/h 常规岛用冷却塔，以 5,436 万千瓦装机容量计算，则有 109 台核岛用冷却塔和 54 台常规岛用冷却塔的市场空间。随着我国民用核电大力发展，一些核电出口项目也会相应出现，同时带来

注³⁷：中国电力企业联合会，《2016-2017 年度全国电力供需形势分析预测报告》（2017 年 1 月 25 日）

较大的市场份额。

（1）核电站冷却塔技术要求 and 特点

核电站用水主要包括核岛用水和常规岛用水，核岛用水量较少，一般小时循环水量在几万吨左右，但对核电站的安全起到至关重要的作用，而常规岛用水量非常大，小时循环水量在几十万吨左右，但对核电站的安全运行没有影响。目前国内所有运行和在建核电站项目都是建在沿海地区，采用海水直排的方式来完成两个岛冷却任务。但随着国家对环保要求的提高，已不允许如此大的废热直接排入大海，这就提出了核电站用冷却塔的要求。如果核电站建在内陆，面对如此大的用水要求，只能采用循环水冷却的方式进行冷却。

核岛冷却塔负有电站纵深防御和实现电站冷停堆功能。为了保证设备冷却水的供水温度不超过其极限值，对核岛冷却塔的冷却能力提出了极高的要求（如常规冷却塔逼近度 $4\sim 5^{\circ}\text{C}$ ，而核岛冷却塔逼近度达到 2.1°C ，甚至 1.5°C ），所以常规设计的冷却塔已无法达到所要求的冷却能力，因此需要对冷却塔进行大量的部件研究和整塔综合性能研究，并进行非标设计，使其在较具包络性的气象条件下，能够实现系统各种工况所要求的冷却能力。此外，核岛冷却塔还具有以下特点，相对于常规冷却塔都是无法达到的要求：

1) 大修周期长，使用寿命高

相对于常规冷却塔使用寿命在 30 年，而核岛冷却塔的寿命要求为 60 年（塔内部件使用寿命 20 年，风机、电机使用寿命 30 年），大修周期大于两年。

2) 抗台风和龙卷风能力强

在 65m/s 的台风环境下，冷却塔应保证正常运行，在 134m/s 的龙卷风环境下冷却塔应保证结构完整。

3) 耐寒和耐高温性

在最高温度 46.1°C ，最低温度 -40.0°C 时冷却塔能正常运行，且不影响塔的任何性能，在太阳直射塔体温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ 时，塔体不能发生变形。

4) 抗水力负荷能力强

由于核岛冷却塔要适应核岛工作时各种不同的工况，相应的水力负荷也在变动，最高能适应 150% 的设计水流量。

5) 塔内部件要能适应高浊度和高氯离子浓度环境

在正常情况下，核岛冷却塔系统的补水为厂过滤水，但在失去正常补水后，应急采用电站循环水系统的水进行补水（悬浮物浓度高达 200mg/L，氯离子浓度高达 1,000mg/L）。

常规岛冷却塔特点：

1) 采用高位收水技术

增设收水斜板、防溅装置、集水槽，取消底部集水池。

2) 采用吊装技术，安装要求高

常规岛冷却塔的收水斜板、集水槽均需吊装，填料根据设计要求可以考虑吊装和搁置。

3) 低噪声

降低淋水高度约 75%，同时防溅装置也承担消音填料的作用，雨区噪音降低约 12 分贝。

4) 节能

淋水高度的降低，促使水泵静扬程减少 8m~12m，大大节省水泵电机使用功率。

5) 综合换热性能更优

淋水高度大大降低，减少雨区通风阻力，提高抽风量，且增加配风均匀性，使塔的综合换热性能更优，一般表现在降低出水温度和减少淋水面积。

(2) 公司核电冷却塔研发及技术现状

核岛用冷却塔通过一系列研究，目前已完成国产化标准化设计，具备随时国产化的条件，预计该类冷却塔在内陆核电站中将会得到全面推广和使用，具有广泛的市场前景，如湖南桃花江核电站、湖北大畈核电站、江西彭泽核电站、安徽芜湖核电站等。

1) 核岛配套超高性能机力通风冷却塔

大型先进压水堆核电站国家科技重大专项是《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006~2020）》中确定未来 15 年力争取得突破的 16 项重大科技专项之一，是中国建设创新型国家的标志性工程之一。2011 年，上海核工程研究设计院委托中国水利水电科学研究院承担以上课题的部分内容《大型先进压水堆核电站国家科技重大专项--CAP1400 内陆核电厂厂用水系统冷却塔设计研发》，

2013年，中国水利水电科学研究院完成所有试验和工艺设计。2014年，中国水利水电科学研究院委托公司在中国水利水电科学研究院试验和工艺设计及基础上承担以上课题的部分内容“CAP1400冷却塔工艺布置安装图的设计”。

公司通过与中国水利水电科学研究院以及上海核工程研究设计院等单位合作经过近3年的合作研发开展了如下小试、中试及实塔试验：

a、核岛冷却塔超高性能淋水填料的研究。通过该研究，解决了核岛运行过程中各种不同工况高热力性能和包络性的气象条件下冷却任务问题；

b、核岛冷却塔配水系统抵抗高水力负荷研究。通过该研究，解决了核岛运行过程中各种不同工况下，水力负荷在0~150%波动环境下，配水系统能正常工作且配水均匀性问题；

c、核岛冷却塔塔芯部件抗高浊度和高氯离子浓度研究。通过该研究，解决核岛冷却塔在悬浮物浓度在200 mg/L和氯离子浓度在1000 mg/L环境下安全运行问题；

d、核岛冷却塔塔体部件耐温性研究。通过该研究，解决核岛冷却塔在最高温度46.1℃，最低温度-40.0℃时冷却塔能正常运行，且不影响塔的任何性能，在太阳直射塔体温度≤80℃时，塔体不能发生变形等问题；

e、核岛冷却塔抗台风和龙卷风性能研究。通过该研究，解决核岛冷却塔在65 m/s的台风环境下，冷却塔正常运行，在134 m/s的龙卷风环境下冷却塔结构完整等问题。

通过以上研究，公司现已具备整塔的工艺、结构的设计能力，冷却塔各部件的生产、安装能力及整塔的运行调试能力。

2) 常规岛配套超大型高位集水冷却塔

公司常规岛配套超大型高位集水冷却塔现已具备国产化的能力，现已掌握了高位塔热工工艺设计要点（热力及阻力性能）、掌握了高位塔收水装置工艺设计要点（水力特性）、掌握了不同设计条件下，高位集水装置的结构设计和计算的流程和方法，制定出高位集水装置的功能设计、性能、制作、组装和检验的规范标准，研制出可国产化并具有自主知识产权的高位集水装置和专用塔芯部件，解决了高位塔关键部件连接和防渗漏问题，积累了高位塔集水装置的生产、安装经验。

（3）公司核电冷却塔业务进展现状

1)公司已完成了“大型先进压水堆核电站国家科技重大专项--CAP1400 内陆核电厂厂用水系统冷却塔设计研发”项目之“CAP1400 冷却塔工艺布置安装图的设计”的研发工作，并根据国家的核电政策配合积极推广该产品。

2) 2015 年 3 月 5 日，公司应湖南桃花江核电有限公司邀请，到该公司进行核岛冷却塔研发工作和设计方案的技术交流。通过技术交流，湖南桃花江核电有限公司对公司情况、科研实力、核岛冷却塔科研成果、针对该项目大体方案有了详细了解，并对公司在核电冷却塔上的研究成果给予认可。2015 年 3 月 16 日，湖南桃花江核电有限公司对公司发出了《潜在供方调查表》，并于 4 月 8 日对公司进行源地评价。

3) 2015 年 6 月 15 日~16 日，兴原认证中心有限公司受中国核工业集团公司委托，对公司进行了为期两天的中国核工业集团公司合格供应商现场评审。2015 年 7 月 14 日，兴原认证中心有限公司颁发了《中核集团合格供应商证书》（证书编号：CNNC-150051600），公司具备向中国核工业集团公司总部及下属单位提供产品（或服务）的资格，包括：高位收水型自然通风冷却塔、【JXY 型、NH 型、GNZF（NZF）型、NH（S）型、GNZFC（S）型】机械通风冷却塔的设计、制造及售后服务。

4) 2016 年 11 月，公司与中国核电工程有限公司签订供货合同，公司为“田湾核电站 5、6 号机组”两台百万千瓦级核电机组提供机械冷却塔芯材料。该核电项目的 SEW 系统机械冷却塔为鼓风式机械通风冷却塔，分为公共管廊和 4 个相同的冷却单元；总循环水量为 $1,800\text{m}^3/\text{h}$ ，每个冷却单元包括进风区、冷却区、出风口和集水池等。

该 SEW 系统冷却塔平时不运行，在电厂发生超设计基准事故时投入运行，运行介质为 SEW 系统补水池长期贮存的生活饮用水，初期补水水源为生活引用水，当生活饮用水水源丧失后，则采用海水。因此在设计时，公司所有的设计方案及采用的材料均能承受海水水质。

由于该 SEW 系统冷却塔具有抗震要求，公司综合采用计算分析和试验模拟的方法，确保了塔芯设备在所要求的楼层响应谱条件下能够保持结构完整，在地震后能够良好运行，并且在地震载荷和其它所规定的载荷组合作用下设备所承受

的应力和变形均在规定范围内。

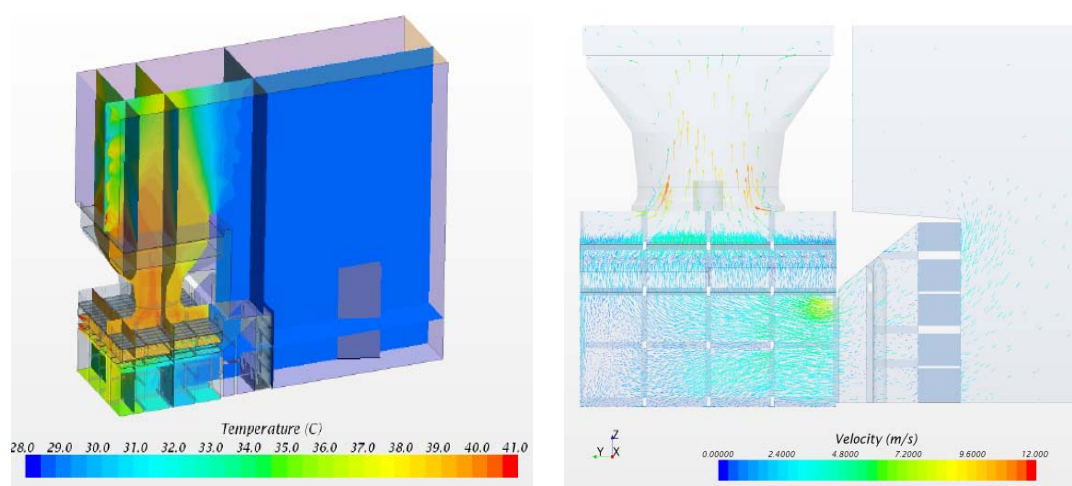
3、老旧塔技术改造业务--太阳宫燃气热电有限公司机力通风冷却塔性能优化研究项目情况

北京太阳宫燃气热电有限公司发电机组配套循环水系统配置 9 台全混结构机力通风逆流式冷却塔，单塔设计循环水量 5,000m³/h，总循环水量为 4,5000m³/h。为满足北京市区对降噪指标的极高要求，该座冷却塔采用单面进风装置，冷却塔在进风口外侧及塔顶出风口处均设置了消声屏障，降噪装置及冷却塔设备采用了一体化设计。该组冷却塔已投运 6 年有余，根据现场的有关运行参数反映其性能偏低，尤其到夏季时段温降明显不足，致使凝汽器真空下降，机组出力受到限制。另受场地制约影响，冷却塔离办公区和厂房距离皆较近，导致进塔空气流动条件进一步恶化，也成为影响冷却塔性能的主要因素。通过中国水力水电科学研究院对冷却塔现场测试表面，冷却塔出塔水温分布极度不平衡，整体温降效果不明显。

为解决上述问题，京能集团立此科研项目，并特邀本公司及仿真公司丹麦 FORCE 科技公司针对该塔进行数值模拟计算，并找出最佳方案对该冷却塔进行热力性能提升升级。

本项目通过数值模拟，获得不同环境气象条件、不同汽机运行工况下冷却塔内冷却空气和循环水的流场、温度场。采用软件：Fluent6.2；湍流模型：标准 k-ε 模型；流固耦合传热模型。计算域采用包含主厂房和冷却塔的足够大的计算域，以消除计算边界的非真实流动引起的主建筑物和冷却塔的流动变形。计算域迎风面边界采用风速幂函数廓线公式，以反映实际环境风场的影响，并根据构筑物情况，设定进口流动的湍流度和湍流粘度比。对于计算域内的实际复杂几何模型，根据结构尺寸建模，尽可能反映真实情况。根据计算机仿真结果，分析循环水和空气流场、温度场状况，找出存在缺陷和不足。以此为基础，提出有针对性的关于消音墙、配水装置、填料及导流装置的改造方法和措施。

本项目仿真图形：



在我国电力市场改革不断深入的大背景下，燃气发电的经济效益成了影响燃气发电项目发展的关键因素。通过对太阳宫燃气热电有限公司发电机组汽轮机冷端的优化，提升凝汽器的真空度，将大幅改善发电机组效率，有效提高太阳宫燃气电厂的经济效益。此外，通过对此技改成果的推广，对我国大型燃气发电企业的技术水平的进步有深远影响。

从工业冷却塔行业来看，本项目是国内开创性的首次针对大型单面进风降噪型冷却塔建立数学模型，并与丹麦 **FORCE** 合作对该类塔形进行系统性分析。通过此科研项目，公司将全面推动现有单面进风机力通风冷却塔技术改造市场；同时公司也将全面掌握单面进风机力通风冷却塔优化设计，该技术处将国内冷却塔设计水平提升至新的高度。

4、超大型自然通风冷却塔高位集水装置——神华国华九江电厂高位塔高位收水装置项目情况

神华国华九江电厂项目位于江西省九江市湖口县，电厂规划建设装机 **4×1000MW** 等级超超临界燃煤发电机组。该项目积极响应国家节能减排要求，主动将节能环保、清洁高效、近零排放理念融入到设计工作中，努力建设低碳环保、技术领先的数字化电厂。项目一期工程建设规模为装机 **2×1000MW** 等级超超临界燃煤发电机组，共配套建设 **2** 座自然通风高位收水冷却塔（以下简称“高位收水塔”），公司为该高位收水塔提供高位收水装置。

该高位收水塔有效淋水面积 **13,200m²**，与常规自然通风冷却塔相比，高位收水塔取消了常规塔底部的混凝土集水池及雨区，配有高位收水装置，冷却后的循环水在淋水填料底部经高位收水装置截留汇入集水槽至循环水泵房进水间，再

经过循环水泵升压后送回主厂房循环冷却使用，其他的配水系统、淋水装置、除水器与常规塔相似。高位收水技术可有效减少循环水泵的静扬程并降低冷却塔淋水噪音，从而大幅降低运行电耗及噪音治理费用，是目前超大型冷却塔技术的发展方向之一。

1) 节能：冷却塔供水扬程（竖井水位和集水池水位差）可分为二部分，即自由落体高度及非自由落体高度。对于冷却效果相当的常规自然塔和高位收水塔而言，非自由落体高度（包括配水层水力高度，喷射配水高度、填料高度）并无差别。因此，静扬程差异就在于自由落体高度的差异。

高位收水塔节能的关键在于减少了常规自然塔的雨区自由落体的高度，等于节约了循环水系统的水头，即水泵减少了静扬程；其主要特点是无论冷却塔的大小，其供水几何扬程基本不变（6-8m）。而常规自然塔的几何扬程与塔大小有关（13-22m），机组容量越大，常规自然塔越大，高位收水塔节约的扬程约多，其经济越显著。

2) 低噪声：据相关研究报告，常规自然塔的进风口噪声达到 82~86dB(A)，其中淋水噪声是其主要来源，从高空落下的冷却水与集水池内的水撞击而产生噪声。整个过程是高处的水在重力的作用下势能转化为动能，在与集水池的水发生撞击时，其中一部分动能转化为声能进行传播。水自由落体的高度越高，产生的噪声越大。据相关实验表明，高位收水塔自由落体的高度仅为常规自然塔的 26.5%，而且其自由落体的位置在筒壁内。因此噪声相对而言较低，通常可降低约 8-10 dB(A)。

3) 综合换热性能更优：冷却塔换热的主要区域为淋水填料区域，雨区的换热仅占全塔换热的小部分，但冷却塔雨区阻力占全塔比例较大。高位收水塔的雨区距离较常规自然塔短，雨区部分的换热能力受到一定影响，整体进风阻力相对略低。并且，高位收水塔增加进风口高度时，因其供水高度不变，故高位收水塔进风口高度相比常规自然塔要高，加上整塔进风阻力降低，塔内进风风速有所提高；而且，高位收水塔进风更均匀，塔内中心区域和外围进风温度一样，因此，高位收水塔的整体换热效果更佳。

（四）报告期内公司研发费用情况

报告期内，公司的研发费用情况如下：

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发费用（万元，母公司）	1,411.88	1,825.47	1,567.71
营业收入（万元，母公司）	43,712.40	45,870.86	45,629.56
研发费用占营业收入比例	3.23%	3.98%	3.44%

八、公司境外经营情况

公司以全资子公司海鸥亚太为国际化业务平台，在国内厂商中率先进行国际化经营探索。截至目前，公司国际化运营架构如下：



（一）台湾太丞的基本情况

台湾太丞成立于 2009 年 7 月 20 日，是台湾地区主要工业冷却塔厂商之一，业务范围覆盖台湾及大陆地区。台湾太丞在台湾地区拥有各产业老旧系统更新改造成功案例，主要客户有台积电、亚东石化、台大医院等。

台湾太丞着重于玻璃钢结构工业冷却塔的研发和设计，并于 2014 年取得冷却塔防火间隔墙专利，满足了 NFPA（美国消防协会）法规要求。同时，针对台湾地区地震台风高发的特点，台湾太丞开发了结构分析软件，以解决玻璃钢结构工业冷却塔抗风耐震的问题。

（二）TRUWATER 的基本情况

TRUWATER 成立于 1989 年 10 月 17 日，注册地为马来西亚，TRUWATER 是东南亚地区具有市场影响力的民用冷却塔厂商，业务覆盖马来西亚、新加坡、印尼、泰国、文莱等地区，业务涵盖工程设计、品质控制、塔体维护升级等整个产品周期。

TRUWATER 实施的部分案例有：吉隆坡国际机场二号航站楼（Kuala

Lumpur International Airport (KLIA) Terminal 2)、清迈香格里拉大酒店（Shangri-La Hotel Chiang Mai）、文莱雷迪森酒店（Radisson Hotel Brunei Darussalam）、吉隆坡双子大楼（Petronas Twin Towers in Kuala Lumpur（Suria KLCC））、新加坡滨海湾金沙酒店（Marina Bay Sands, Singapore）、迪拜帆船酒店（Burj Al Arab Jumeirah 等）。

公司通过海鸥亚太作为国际化业务的平台，以参股或控股的形式进入东南亚及台湾地区市场，延揽国际化人才，并借助 TRUWATER 和台湾太丞先进的国际化运作经验以及本地市场开拓能力，实施公司的国际化战略。

与此同时，凭借自身在产品制造及成本控制方面的优势，公司与 TRUWATER 和台湾太丞开展广泛的业务合作，在上述公司覆盖的业务范围内，与之进行互补合作。

（三）公司重点境外项目具体情况

公司充分利用海鸥亚太、台湾太丞和 TRUWATER 等国际化平台，积极开拓国际市场。公司已完成的或正在执行的直接出口部分重点项目如下：

序号	项目名称	签约时间	合同金额	冷却塔配置
1	埃及 Beni Suef 联合循环电站项目	2015 年 10 月	EUR 803.94 万	GNZFC-2973X64
2	马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展项目	2015 年 9 月	USD 801.89 万	NH-2801X3 NH-3289X22 NH-3275X20
3	美国 Lordstown 能源中心联合循环电站项目	2016 年 2 月	USD 567.11 万	GNZFC-2779X14
4	科威特国家石油公司 ZOR 炼化项目	2016 年 8 月	USD 396.49 万	GNZFC-4152X16 GNZFC-1380X5
5	波兰国营石油公司 Plock 联合循环电站项目	2015 年 6 月	EUR 138.87 万	GNZFC-3704X8
6	沙特阿拉伯 SABIC（IBN SINA POM）项目	2014 年 1 月	USD 154.81 万	NHS-4000X10
7	土耳其 Can Komur A.S 公司电厂项目	2016 年 5 月	USD 118 万	GNZFC-2400X10

其中，典型项目具体情况如下：

1、马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展项目

马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展项目（Petronas Rapid）是由马来

西亚国家石油公司兴建的大型炼油和石化一体化开发项目，位于马来西亚柔佛州东南部加佳兰，项目总投资 **260 亿美金**，立足于满足东南亚地区不断增长的成品油和化工原料需求。

公司承担整个厂区大部分循环水冷却塔的设计、制造、现场施工技术工程指导等，为该项目提供全混结构逆流机力通风冷却塔（塔型：**NH-2801X3**，**NH-3289X22**，**NH-3272X20**），总循环水量 **14 万吨/小时**，合同金额为 **801.89 万美元**。

该项目由法国德西尼布集团（**TECHNIP**）和美国福陆公司（**FLUOR**）联合招标，吸引了美国 **SPX** 公司、比利时 **Hamon** 公司、意大利 **SPIG** 公司等全球领先的冷却塔公司。海鸥亚太自 **2013** 年起参与了该项目的前期规划，提供可行性方案，为此项目日后的竞标打下了良好的基础，并最终签署此项目冷却塔的承包合同，为公司顺利进军东南亚市场奠定了良好基础。

2、波兰国营石油公司（**PKN Orlen**）Plock 联合循环电站项目

公司为该项目提供 **8 台**玻璃钢结构冷却塔（塔型：**GNZFC-3704X8**），并由公司负责现场安装，设备金额为 **138.87 万欧元**，安装金额为 **69.95 万兹罗提（PLN）**。

该项目由德国西门子股份公司担任 **EPC** 总承包方和冷却塔设备采购方，是公司与德国西门子股份公司签署的第一个项目，同时也是公司的冷却塔产品首次进入欧盟国家市场，产品的设计、制造全部采用欧盟标准执行。该项目有利于提高公司在国际市场的知名度，同时提升全球其它 **EPC** 承包商对公司的产品和项目执行能力的信任度，有利于公司今后更多更广泛地参与国际市场。

3、埃及 Beni Suef 联合循环电站项目

埃及 **Beni Suef** 电站总装机容量为 **4800MW**，是 **2015** 年德国西门子股份公司签订的一揽子电站建设合同的其中一个电厂。该一揽子电站建设合同是德国西门子股份公司截至目前金额最高的一个单体合同，为埃及政府制定的经济振兴计划的重要项目之一，也是德国与埃及政府间的合作项目。

公司为该项目提供 **64 台**玻璃钢结构冷却塔（塔型：**GNZFC-2973X64**），为公司签署的单个项目台数最多的玻璃钢结构冷却塔项目，总循环水量 **190,224m³/h**，合同金额为 **803.94 万欧元**。

该项目标志着公司的技术能力、产品质量和项目执行能力再次得到德国西门子股份公司的认可，将为公司进入全球电力市场打下坚实的基础，其全球性的示范效应将会有利于公司被国际更多的电力工程公司接受为合格供应商。

4、美国 Lordstown 能源中心联合循环电站项目

公司为该项目提供 14 台玻璃钢结构冷却塔（塔型：GNZFC-2779X14），合同总金额 567.11 万美金。

该项目由公司与德国西门子能源公司签署协议，该项目也是公司进入美国本土市场的第一个项目，进一步提高了公司的知名度和全球客户对公司的认可度。该项目全面执行美国标准，对于完善公司执行国际标准的能力起到了促进作用。

5、科威特国家石油公司 ZOR 炼化项目

科威特国家石油公司 Al-Zour Refinery Project（简称 ZOR 项目）位于科威特市南部约 90 公里的 Al-Zour 区。作为科威特国家石油公司 2030 发展战略的重要组成部分，该项目的总投资额为 230 亿美元，预计 2018 年全部建成，其炼化能力将占科威特全国炼化能力的 43%，将跻身为中东地区最大的炼化工厂。

公司与 ZOR 项目 EPC 总承包商之一的 Fluor Limited 公司签署协议，由公司为该项目提供冷却塔，共由 2 个单元组成，分别为 UNIT 63 和 UNIT 78 单元。其中，UNIT 63 单元由 16 台玻璃钢结构冷却塔组成（塔型：GNZFC-4152X16），UNIT 78 单元由 5 台玻璃钢结构冷却塔组成（塔型：GNZFC-1380X5），合同总金额为 396.49 万美金。

中东地区一直视为全球最为重要的石化和电力市场之一，该项目将有利于提升公司在中东地区的影响，更多地参与中东地区的石化和电力建设。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性

公司按照《公司法》、《证券法》等法律法规以及《公司章程》有关规定的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与股东之间相互独立，已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

1、资产独立

本公司具有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权和使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。本公司资产独立完整，独立于本公司股东及其他关联方。

2、人员独立

本公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生董事、监事并聘请独立董事，由董事会聘用高级管理人员。本公司独立招聘员工，设有独立的劳动、人事、工资管理体系。本公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、助理总经理等高级管理人员，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；本公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

3、财务独立

本公司建立了独立的财务核算体系，能独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；本公司独立在银行开户，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。本公司作为独立纳税人，依法独立纳税。

4、机构独立

本公司设有股东大会、董事会、监事会、董事会专业委员会等决策及监管机

构，依法建立了有效的法人治理结构。本公司独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

本公司办公场所完全独立，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以及其他股东合署办公的情形。

5、业务独立

本公司依法独立从事经营范围内的业务，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在同业竞争情形或显失公平的关联交易。

保荐人认为本公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面的描述是真实、准确、完整的，公司具有独立、完整的资产以及业务体系，具备直接面向市场独立经营的能力。

二、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司从事相同、相似业务的情况

本公司控股股东、实际控制人为金敖大和吴祝平。

1、控股股东及实际控制人控制的其他企业

公司名称	与控股股东及实际控制人关系	主营业务
江苏海鸥控股有限公司	金敖大、吴祝平合计持股 52.52%	实业投资、投资管理及咨询服务

2、控股股东及实际控制人的近亲属控制、具有重大影响的企业

公司名称	与控股股东及实际控制人的关系	主营业务
常州万银投资有限公司	金敖大妻子顾萍持股 100%、担任执行董事兼总经理	建设工程项目投资、投资管理咨询、投资信息咨询
常州邹区置业发展有限公司	万银投资持股 15.15%、金敖大妻子顾萍担任董事	房地产开发、经营，基础设施建设项目投资、物业管理
常州邹区灯贸中心有限公司	万银投资持股 15.15%、金敖大妻子顾萍担任董事	市场设施租赁、市场管理服务、灯具销售、物业服务

常州侨联旅游用品有限公司	金敖大妻子顾萍持股 70%、担任监事，顾萍的哥哥顾洪持股 30%、担任执行董事兼总经理	旅游用帐篷配件、旅游用轻金属家具、旅游用帐篷制造、加工
常州市福奥尼商贸有限公司	金敖大姐姐金晓芳持股 100%、担任执行董事兼总经理，金敖大妻子顾萍的哥哥顾洪担任监事	日用品、建材、化工原料、五金、交电销售
常州合慧休闲运动服装有限公司	金敖大姐姐金芳娣持股 51%、担任执行董事兼总经理	运动休闲服装，纺织品类旅游用品，织带制造、加工
常州昱硕光电科技有限公司	金敖大妻子顾萍持股 30%、担任监事，顾萍的哥哥顾青持股 40%、担任执行董事兼总经理，顾萍的哥哥顾洪持股 30%	光电技术的研发、技术技术服务，照明灯具的研发、制造、加工，电子设备、五金、针纺织品、日用百货的销售
常州市大金投资有限公司	金敖大外甥张斌持股 85%、担任执行董事兼总经理	实业投资、投资管理、投资咨询服务
常州市南方驱动技术有限公司	常州市大金投资有限公司持股 100%	传动系统用齿轮箱的开发、设计、制造、安装、销售
常州市中环互联网信息技术有限公司	吴祝平外甥张舸持股 68.60%、担任执行董事兼总经理	互联网信息服务，软件设计、计算机系统工程设计、安装、维护
上海朝中网络科技中心	吴祝平外甥张舸持股 100%	计算机专业技术服务、技术开发、计算机网络工程

公司主要从事工业冷却塔的研发、设计、制造及安装业务，并依托产品和技术优势提供工业冷却塔相关的技术服务。公司主要产品为机力通风冷却塔，与上述企业经营业务不同。公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司不存在从事相同、相似业务的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

1、控股股东、实际控制人金敖大和吴祝平出具了《避免同业竞争承诺函》，向本公司承诺如下：

（1）承诺人目前没有、将来也不以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与公司相同、相似或近似的，对公司主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

（2）承诺人不以任何方式直接或间接投资于业务与公司相同、相似或近似

的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

（3）承诺人不会向其他业务与公司相同、相似或近似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

（4）承诺人保证其直系亲属，包括配偶、父母及配偶的父母、年满 18 周岁的子女及其配偶等，也遵守以上承诺；

（5）对于承诺人直接或间接控股的除公司（含其子公司）外的其他企业，承诺人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理）以及控股地位使该企业履行在承诺函中相同的义务；

（6）该承诺函自签署之日起至承诺人作为直接或间接持有公司 5%及以上股份的股东期间持续有效。如因未履行上述承诺给公司造成损失的，承诺人将赔偿公司因此受到的一切损失；如因违反该承诺函而从中受益，承诺人同意将所得受益全额补偿给公司。

2、公司持股 5%以上的自然人股东、董事（独立董事除外）、监事以及高级管理人员出具了《避免同业竞争承诺函》，向本公司承诺如下：

（1）承诺人目前没有、将来也不以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与公司相同、相似或近似的，对公司主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

（2）承诺人不以任何方式直接或间接投资于业务与公司相同、相似或近似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

（3）承诺人不会向其他业务与公司相同、相似或近似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

（4）承诺人不在与公司相同、相似或近似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织中担任董事、监事或高级管理人员；

（5）该承诺函自签署之日起至承诺人作为持有公司 5%以上的股东/董事/监事/高级管理人员期间持续有效。如因未履行上述承诺给公司造成损失的，承诺人将赔偿公司因此受到的一切损失；如因违反该承诺函而从中受益，承诺人同意将所得受益全额补偿给公司。

3、持有公司 5%以上的法人股东高晋创投出具了《避免同业竞争承诺函》，向本公司承诺如下：

（1）承诺人目前没有、将来也不以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与公司相同、相似或近似的，对公司主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

（2）承诺人不以任何方式直接或间接投资于业务与公司相同、相似或近似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

（3）承诺人不会向其他业务与公司相同、相似或近似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

（4）对于承诺人直接或间接控股的企业，承诺人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理）以及控股地位使该企业履行在该承诺函中相同的义务；

（5）该承诺函自签署之日起至承诺人作为持有发行人 5%以上的股东期间持续有效。如因未履行上述承诺给公司造成损失的，承诺人将赔偿公司因此受到的一切损失；如因违反本承诺函而从中受益，承诺人同意将所得受益全额补偿给公司。

三、关联交易

公司对关联方、关联关系和关联交易的披露遵循了《中华人民共和国公司法》和《企业会计准则》的相关规定。

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等法律法规的相关规定，报告期末发行人关联方及关联关系如下：

1、控股股东及实际控制人

本公司控股股东及实际控制人为金敖大、吴祝平。

姓名	与本公司的关联关系
金敖大	持股 25.55%，本公司董事长
吴祝平	持股 17.86%，本公司副董事长、总经理

2、控股股东及实际控制人控制的其他企业

企业名称	与本公司控股股东及实际控制人的关联关系
海鸥控股	金敖大、吴祝平合计持股 52.52%

3、控股股东及实际控制人关系密切的家庭成员及其控制、具有重大影响或担任董事、监事、高级管理人员的企业

本公司控股股东及实际控制人金敖大、吴祝平的关系密切的家庭成员为本公司的关联自然人。

本公司控股股东及实际控制人关系密切的家庭成员控制、具有重大影响或担任董事、监事、高级管理人员的企业为本公司关联法人。截至 2016 年 12 月 31 日，上述关联法人具体包括：

序号	企业名称	与本公司控股股东及实际控制人的关联关系
1	常州万银投资有限公司	金敖大妻子顾萍持股 100%、担任执行董事兼总经理
2	常州邹区置业发展有限公司	常州万银投资有限公司持股 15.15%、金敖大妻子顾萍担任董事
3	常州邹区灯贸中心有限公司	常州万银投资有限公司持股 15.15%、金敖大妻子顾萍担任董事
4	常州侨联旅游用品有限公司	金敖大妻子顾萍持股 70%、担任监事，顾萍的哥哥顾洪持股 30%、担任执行董事兼总经理
5	常州市福奥尼商贸有限公司	金敖大姐姐金晓芳持股 100%、担任执行董事兼总经理，金敖大妻子顾萍的哥哥顾洪担任监事
6	常州合慧休闲运动服装有限公司	金敖大姐姐金芳娣持股 51%、担任执行董事兼总经理
7	常州昱硕光电科技有限公司	金敖大妻子顾萍持股 30%、担任监事，顾萍的哥哥顾青持股 40%、担任执行董事兼总经理，顾萍的哥哥顾洪持股 30%
8	常州市大金投资有限公司	金敖大外甥张斌持股 85%、担任执行董事兼总经理
9	常州市南方驱动技术有限公司	常州市大金投资有限公司持股 100%
10	常州市中环互联网信息技术有限公司	吴祝平外甥张舸持股 68.60%、担任执行董事兼总经理
11	上海朝中网络科技中心	吴祝平外甥张舸持股 100%

4、持有本公司 5%以上股份的其他股东

持有本公司 5%以上股份的股东中，除了控股股东、实际控制人金敖大、吴

祝平外，其他股东包括：

姓名/名称	与本公司的关联关系
杨华	持股 8.28%，本公司董事、副总经理
高晋创投	持股 7.87%
张中协	持股 5.98%，本公司董事

5、本公司的子公司及参股公司

序号	企业名称	与本公司的 关联关系	持股比例
1	金鸥水处理	本公司子公司	100%
2	金鸥安装	本公司子公司	100%
3	海鸥亚太	本公司子公司	100%
4	上海太丞	本公司孙公司	金鸥水处理及 SINO ALLY 合计持股 100%
5	台湾太丞	本公司孙公司	海鸥亚太享有 65.71%权益
6	TRUWATER	本公司子公司之 参股公司	海鸥亚太持股 40%
7	SINO ALLY	本公司孙公司	台湾太丞持股 66%

6、本公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

本公司董事、监事、高级管理人员的情况详见本招股说明书第八节“董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

本公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员为本公司关联自然人。

7、本公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、具有重大影响或担任董事、监事、高级管理人员的企业

本公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、具有重大影响或担任董事、监事、高级管理人员的企业为本公司关联法人。截至 2016 年 12 月 31 日，上述关联法人具体包括：

序号	企业名称	与本公司的关联关系
1	宁夏银川华龙实业有限公司	董事、副总经理杨华持股 80%
2	常州市益丰电镀厂	董事张中协持股 100%
3	常州益雄金属制品有限公司	董事张中协担任执行董事兼总经理，常州市益丰电镀厂持股 65%，张中协的女儿张姝贤持股 17.5%、担任监事，张中协的女儿张姝馨持股 17.5%

4	常州市武进长兴加油站有限公司	董事张中协持股 16.33%
5	常州光辉化工有限公司	董事张中协持股 5%、担任监事
6	常州泉华环保设备有限公司	董事、副总经理江仁锡妻子的妹夫李志泉实际控制，江仁锡妻子的妹妹蒋秋华担任监事
7	广州爱先涂料科技有限公司	董事、副总经理江仁锡女婿的母亲方文娟持股 15%、担任执行董事兼总经理，江仁锡女婿的父亲陈刚持股 15%
8	华霆（常州）动力技术有限公司	董事施泰磊担任监事
9	常州荣晟新材料科技有限公司	董事施泰磊担任董事
10	常州苏晶电子材料有限公司	董事施泰磊担任董事、原独立董事李力担任监事、股东高晋创投持股 15.61%
11	江苏开利地毯股份有限公司	董事施泰磊担任董事、股东高晋创投持股 12.50%
12	南京肽德生物技术有限公司	董事施泰磊持股 1.90%、担任监事
13	常州和睿创业投资管理中心（普通合伙）	董事施泰磊持股 7.64%
14	镇江莱博森姆生物科技有限公司	董事施泰磊持股 33.33%、担任监事
15	江苏龙城洪力液压设备有限公司	监事会主席刘志正持股 9%
16	金湖县常洪新型建材有限公司	刘志正的姐姐刘杏珍持股 52.50%、担任执行董事兼总经理
17	常州市华高机械有限公司	监事吴晓鸣持股 4.44%、担任董事
18	常州市华诚常半微电子有限公司	监事吴晓鸣担任董事，南部投资持股 10%
19	常州市圆融投资有限公司	财务总监、董事会秘书刘立的弟弟刘东持股 30.30%、担任监事
20	深圳市诚鑫源电子有限公司	财务总监、董事会秘书刘立妻子的弟弟史鹏持股 60%、担任执行董事
21	常州市大金投资有限公司	副总经理王伟庆的妻子袁俊持股 5%、担任监事
22	常州市南方驱动技术有限公司	副总经理王伟庆的妻子袁俊担任监事
23	常州普天玻璃机械有限公司	副总经理王伟庆的姐夫贺吉持股 45%、担任执行董事兼总经理
24	Truwater Holding Sdn.Bhd.	副总经理许智钧持股 50%、担任董事

8、报告期内曾为本公司关联方的企业

序号	企业名称	与本公司的关联关系
1	上海朝中信息科技有限公司	控股股东、实际控制人吴祝平外甥张舸持股 70%、担任执行董事，于 2016 年 1 月注销
2	亚洲联合体有限公司	副总经理许智钧、助理总经理杨智杰合计持股 100%，于 2014 年 12 月注销
3	常州华科新能源科技有限公司	董事施泰磊曾担任其董事，于 2016 年 5 月卸任
4	常州添睿教育咨询有限公司	董事施泰磊的父亲施晓征持股 20%、担任执行董事兼总经理，于 2015 年 8 月注销
5	常州常迪电气有限公司	原监事会主席于志华持股 25%，于 2015 年 3 月

		转让股权
6	上海浔江动力机械有限公司	原监事会主席于志华持股 51%，于 2015 年 7 月转让股权
7	常州市苏琪恒环保科技有限公司	原名“常州市益阳水冷设备有限公司”（2016 年 12 月更名），董事张中协的女儿张姝贤持股 35%，于 2016 年 12 月转让股权
8	常州常矿起重机械有限公司	原监事会主席于志华担任总经理
9	常州友邦投资发展有限公司	原监事会主席于志华持股 21%、担任董事长
10	衣若美贸易有限公司	助理总经理杨智杰的妻子邱瑞美持股 100%，于 2016 年 12 月解散
11	广东宏大爆破股份有限公司	原独立董事赵燕担任其独立董事
12	北京中科金财科技股份有限公司	原独立董事赵燕担任其独立董事
13	深圳市安奈儿股份有限公司	原独立董事赵燕担任其独立董事
14	天津绿茵景观生态建设股份有限公司	原独立董事赵燕担任其独立董事
15	云南景谷林业股份有限公司	原独立董事赵燕担任其独立董事
16	恒力石化股份有限公司	原独立董事李力担任其独立董事
17	南通超达装备股份有限公司	原独立董事李力担任其独立董事
18	江苏长海复合材料股份有限公司	原独立董事李力担任其独立董事，于 2016 年 2 月 16 日卸任
19	上海焱洁能源科技有限公司	原独立董事姜秀民的妻子闫澈持股 100%、担任执行董事，姜秀民的女儿姜雪担任监事

9、第七届董事会、监事会新任董事、监事的关联方

本公司第六届董事会、监事会以及高级管理人员于 2017 年 1 月 2 日任期届满，公司已选举产生了第七届董事会、监事会以及高级管理人员，任期至 2020 年 1 月 2 日。其中，刘永宝、许良虎、刘麟为新任独立董事，李兰为新任职工代表监事，上述新任独立董事、监事的关联方包括：

（1）刘永宝、许良虎、刘麟、李兰及其关系密切的家庭成员为本公司关联自然人。

（2）刘永宝、许良虎、刘麟、李兰及其关系密切的家庭成员控制、具有重大影响或担任董事、监事、高级管理人员的企业为本公司关联法人，上述关联法人具体包括：

序号	企业名称	与本公司的关联关系
1	江苏宏达新材料股份有限公司	独立董事许良虎担任其独立董事
2	江苏鼎胜新能源材料股份有限公司	独立董事许良虎担任其独立董事

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）关联销售

最近三年，公司向关联方出售商品、提供劳务的具体情况如下：

项 目	关联交易内容	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额 (万元)	占销售 商品 比例(%)	金额 (万元)	占销售 商品 比例(%)	金额 (万元)	占销售 商品 比例(%)
亚洲联合体有限公司	销售商品	-	-	-	-	478.80	0.91
益阳水冷	销售商品	3.89	0.01	2.39	0.0044	-	-
TRUWATER	销售商品	930.11	1.77	161.85	0.3004	785.01	1.50
合 计		934.00	1.78	164.24	0.3048	1,263.81	2.41

项 目	关联交易内容	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额 (万元)	占提供 劳务 比例(%)	金额 (万元)	占提供 劳务 比例(%)	金额 (万元)	占提供 劳务 比例(%)
亚洲联合体有限公司	提供劳务	-	-	-	-	16.93	2.08

亚洲联合体有限公司（以下简称“IPA”）与台湾太丞原为许智钧、杨智杰控制的公司，台湾太丞通过萨摩亚 SINO ALLY 间接持有上海太丞 45% 股权。IPA 为贸易型公司，台湾太丞为冷却塔设计、销售公司。公司与 IPA 及台湾太丞合作，通过 IPA 将海鸥产品销售至台湾市场。

为寻求进一步合作，2013 年公司与许智钧、杨智杰达成一揽子合作计划：

- 1) 海鸥股份股本增加 260 万股，许智钧、杨智杰各认购 130 万股；
- 2) 公司聘任许智钧、杨智杰为海鸥股份高级管理人员，负责海鸥股份中国大陆以外市场的开拓发展；
- 3) 海鸥亚太收购许智钧、厉国芳（许智钧配偶）、杨智杰、邱瑞美（杨智杰配偶）四人持有的台湾太丞 62.73% 股权，台湾太丞成为公司控股孙公司。

收购台湾太丞后，公司直接通过台湾太丞拓展台湾业务，不再与 IPA 进行交易。IPA 已于 2014 年 12 月注销。

（2）关联采购

最近三年，公司向关联方采购商品、接受劳务的具体情况如下：

项 目	关联交易 内容	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额 (万元)	占采购 商品 比例(%)	金额 (万元)	占采购 商品 比例(%)	金额 (万元)	占采购 商品 比例(%)
益阳水冷	采购商品	139.48	0.47	227.95	0.74	301.12	1.03
常州泉华环保 设备有限公司	采购商品	70.56	0.24	613.81	1.99	656.90	2.24
TRUWATER	采购商品及 接受劳务	124.15	0.42	83.18	0.27	-	-
合 计		334.19	1.13	924.94	3.00	958.02	3.26

项 目	关联交易 内容	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额 (万元)	占采购劳 务比例 (%)	金额 (万元)	占采购劳 务比例 (%)	金额 (万元)	占采购劳 务比例 (%)
常州市中环互联网 信息技术有限公司	接受劳务	-	-	-	-	9.75	0.19
上海朝中网络 科技中心	接受劳务	0.12	0.0019	6.58	0.11	11.70	0.23
益阳水冷	接受劳务	-	-	2.33	0.04	-	-
常州泉华环保 设备有限公司	接受劳务	-	-	2.86	0.05	-	-
合 计		0.12	0.0019	11.77	0.20	21.45	0.42

1) 益阳水冷

鉴于益阳水冷有较好的行业声誉，运营情况良好，具备持续履约能力，公司向益阳水冷采购粘结剂和塑料管产品。公司粘结剂供应商主要有益阳水冷、常州市武进礼河增强塑料有限公司、常熟市江南粘合剂有限公司；塑料管供应商主要有益阳水冷、常州派莱福增强塑料有限公司、常州海泊沃特塑料管有限公司、昆山世海新科洁净设备有限公司。

为减少关联交易，公司于 2014 年 10 月召开了总经理办公会，会议决定自 2014 年 11 月起不再从益阳水冷采购粘结剂，在保证生产需求的前提下，将逐步

减少直至消除与益阳水冷的其他关联交易。

2) 常州泉华环保设备有限公司（以下简称“泉华环保”）

公司主要向泉华环保采购玻璃钢部件。公司玻璃钢部件供应商主要有泉华环保、江苏西城风机驱动技术有限公司、常州胜美玻璃钢制品有限公司、常州市双马塑料型材有限公司四家公司。

公司玻璃钢部件业务特点为技术标准要求高、单批业务量大、交货时间要求严格，公司须保持足够数量以上经验丰富的合格合作公司才可保证正常生产需要。根据 2014 年 10 月总经理办公会会议决定，公司将继续开发、培养合格的玻璃钢部件供应商，在保证生产需求的前提下减少直至消除与泉华环保之间的关联交易。公司董事会于 2016 年 2 月 3 日作出决议，决定 2016 年度起公司不再与泉华环保发生日常关联交易（注：公司 2016 年 1~6 月与泉华环保发生的 70.56 万元采购交易，是公司与泉华环保 2015 年签订的年度采购合同项下的交易，于 2016 年 1 月完成验收入库。公司 2016 年起不再与泉华环保签订新的采购合同）。

3) 常州市中环互联网信息技术有限公司、上海朝中网络科技中心

基于就近互利的初衷，公司向常州市中环互联网信息技术有限公司及上海朝中网络科技中心采购网站制作及维护、企业邮箱建设及维护等服务。根据 2014 年 10 月总经理办公会会议决定，公司将开发合格的计算机及网络服务商，在保证需求的前提下减少直至消除与前述两公司之间的关联交易。

4) TRUWATER

公司参股公司马来西亚 TRUWATER 对东南亚地区冷却塔及配件市场较为熟悉。为缩短部分东南亚项目零部件供货周期，公司自 2015 年起委托 TRUWATER 采购少量冷却塔零配件。

最近三年，公司向关联方采购商品、接受劳务金额总体较低。公司关联交易均进行了多方询价、比价，以市场化的方式确定交易价格，关联交易定价公允，未损害公司及非关联股东利益。上述关联交易均经本公司董事会审议通过，关联董事回避了表决，独立董事发表了独立意见。

（3）公司与益阳水冷、TRUWATER 同时存在的销售和采购业务

1) 公司与益阳水冷、TRUWATER 同时存在销售和采购业务的原因

① 益阳水冷

2014 年、2015 年、2016 年度，公司向益阳水冷采购金额分别为 301.12 万元、227.95 万元、139.48 万元；2015 年度、2016 年度，公司向益阳水冷销售金额分别为 2.39 万元、3.89 万元。公司向益阳水冷采购主要为塑料管、粘结剂、填料等原辅材料，用于公司的产品生产；公司向益阳水冷销售为塑料管堵头。

在塑料管采购环节，公司与益阳水冷同时存在销售及采购。

塑料管一般需要安装堵头后装配在冷却塔系统之中。2014 年公司向益阳水冷采购塑料管后自主安装堵头，为简化工序，2015 年及 2016 年度公司向益阳水冷销售了零星数量堵头，益阳水冷将堵头安装在塑料管上之后再整体销售给公司。

公司与益阳水冷之间的购销事项系正常业务往来。为消除关联交易，公司第六届董事会第十五次会议审议通过了《关于进一步规范关联交易的议案》，公司今后业务开展过程中，决定不再向其采购商品及/或接受劳务，也不再向其销售商品及/或提供劳务。

②TRUWATER

2014 年、2015 年、2016 年度，公司向 TRUWATER 销售金额分别为 785.01 万元、161.85 万元、930.11 万元；2015 年、2016 年度，公司向 TRUWATER 采购金额分别为 83.18 万元、124.15 万元。公司向 TRUWATER 销售主要为冷却塔及配件；公司向 TRUWATER 采购主要为技术服务及少量零配件。

受国家宏观经济增长放缓，行业增量投资进度趋缓的影响，公司自 2011 年起开始积极推进外延式的国际化扩张战略。对相关国家政治经济环境进行了充分调研和论证后，公司将战略目标锁定在台湾及马来西亚地区。2013 年公司在马来西亚设立海鸥亚太，并以海鸥亚太为主体收购 TRUWATER40% 股权。TRUWATER 是东南亚地区具有市场影响力的民用冷却塔厂商，业务覆盖马来西亚、新加坡、印尼、泰国、文莱等地区，业务涵盖工程设计、品质控制、塔体维护升级等整个产品周期。

A、销售业务背景

由于①中国制造产品进入东南亚地区存在一定壁垒；②公司相对欠缺海外项目管理经验；③公司相对缺乏海外销售网络和渠道资源；④公司相对欠缺国际商务经验，直接开拓东南亚市场有一定难度。公司参股 TRUWATER 后，

TRUWATER 东南亚地区的销售网络、信息渠道资源、国际商务经验与公司工业冷却塔技术优势有机结合，双方共同开拓东南亚业务，以达到公司产品渗透东南亚市场，学习了解海外业务的目标。

合作初始阶段，TRUWATER 负责对外承接工业冷却塔业务，取得订单后公司负责产品的设计和生產。公司将相关产品销售给 TRUWATER，TRUWATER 实现对最终用户的销售。

B、采购业务背景

公司在东南亚地区承接的业务，在技术澄清和协商环节、安装调试环节有时需提供少量技术服务及多批次小批量零星冷却塔零配件。从国内派遣技术人员及发货周期长、成本高。公司对比国内同类产品价格，同时综合考量便捷性、经济性，2015 年度、2016 年度公司向 TRUWATER 零星采购了少量冷却塔配件、技术服务。此外，公司主要产品为机力通风冷却塔，不生产民用塔，TRUWATER 主要产品为民用冷却塔。基于业务需要及专业性考量，2016 年度公司向 TRUWATER 采购少量民用冷却塔。

公司与 TRUWATER 其他股东之间无关联关系，公司与 TRUWATER 之间的购销事项系正常业务往来。公司向 TRUWATER 销售的冷却塔及配件，最终由 TRUWATER 实现对外销售，与向其采购零配件业务无关联。

为消除关联交易，公司第六届董事会第十五次会议审议通过了《关于进一步规范关联交易的议案》，决定除基于便利性考虑海鸥亚太将继续向 TRUWATER 租赁少量办公用房之外，今后业务开展过程中不再向其采购商品及/或接受劳务；在现有销售量的基础上逐渐减少对 TRUWATER 的产品销售业务，同时以全资子公司海鸥亚太作为公司国际化的平台拓展并直接开展东南亚地区冷却塔业务。

2) 公司与益阳水冷、TRUWATER 同时存在销售和采购业务的具体内容、数量和金额

①采购交易

A、益阳水冷

2016 年度：

品名	规格	数量	单价（元）	金额（元）
普通填料（公斤）		147,180.00	0.81	119,505.15
消音填料（公斤）		6,320.00	1.54	9,723.08
塑料管（米）	Φ 110*3.0	716.10	14.16	10,141.90
	Φ 160*3.8	13,493.04	23.10	311,654.92
	Φ 200*4	219.10	32.39	7095.95
	Φ 200*4.8	22,757.30	35.12	799,272.44
	Φ 250*6	2,537.68	51.77	131,375.83
	Φ200*7.8	116.78	51.97	6,068.57
合计				1,394,837.84

2015 年度：

品名	规格	数量	单价（元）	金额（元）
普通填料（公斤）		353,020.00	0.81	286,640.26
消音填料（公斤）		61,290.00	1.54	94,292.33
胶圈（个）	Φ 110	8.00	5.13	41.03
	Φ 160	54.00	6.84	369.23
	Φ 200	1,180.00	8.55	10,085.48
	Φ 250	96.00	11.97	1,148.72
塑料管（米）	Φ 110*3.0	455.16	13.27	6,041.08
	Φ 160*3.8	12,177.89	23.06	280,772.60
	Φ 200*4	17,662.63	30.52	539,006.77
	Φ 200*4.8	2,169.32	35.40	76,804.40
	Φ 250*6	4,097.10	51.37	210,460.34
	Φ 315*7.5	40.20	102.20	4,108.38
	Φ200*7.8	8.68	51.97	451.06
自然通风塔配件（套）	2200m2	1.00	769,230.80	769,230.80
总计				2,279,452.48

2014 年度：

品名	规格	数量	平均单价（元）	金额（元）
塑料管（米）	Φ 110*3.0	745.01	10.94	8,150.53
	Φ 160*3.8	26,992.99	20.15	543,911.00
	Φ 200*4	29,142.89	28.71	836,715.03

	Φ 200*4.8	5,680.32	32.76	186,084.08
	Φ 250*6	1,364.31	51.22	69,876.46
	Φ 200*7.8	89.48	51.97	4,649.90
	Φ 315*7.5	79.60	97.44	7,755.90
粘接剂（公斤）		91,780.00	10.12	928,666.61
普通填料（公斤）		240,020.00	0.81	194,888.09
消音填料（公斤）		46,620.00	1.54	71,723.10
胶圈（个）	Φ 110	196.00	5.13	1,005.14
	Φ 160	6,085.00	6.84	41,606.84
	Φ 200	5,118.00	8.55	43,743.59
	Φ 250	57.00	11.97	682.05
	Φ 315	10.00	15.39	153.85
树脂桶（个）		4.00	158.12	632.48
塑料管开孔（根）	Φ 110*2.9	154.00	4.27	658.13
	Φ 160*3.8	7,184.00	5.13	36,841.03
	Φ 200*4	4,916.00	6.41	31,512.82
	Φ 200*4.8	176.00	6.41	1,128.21
	Φ 250*6.0	5.00	6.84	34.19
	Φ 250*6.1	114.00	6.84	779.49
	Φ 315*7.5	2.00	11.97	23.93
合计		466,535.60		3,011,222.45

B、TRUWATER

2016 年度：

品名	数量	单价（元）	金额（元）
风筒（个）	4	13,020.00	52,080.00
冷却塔-TCS 125-1BA	1	20,869.08	20,869.08
冷却塔-TXS 300 2LIA	2	26,557.55	53,115.10
风筒及配套风扇（套）	1	46,022.63	46,022.63
风扇-6172mm dia x 3000mmht	3	39,822.88	119,468.63
风扇-1830mm ht x 10segments	3	15,929.15	47,787.45
其他配件			6,072.99
技术服务-马来西亚石油项目			896,065.30
合计			1,241,481.18

2015 年度：

品名	数量	单价（元）	金额（元）
FRP 面板（公斤）	18,698.00	15.93	297,890.96
胶水（公斤）	1,900.00	25.23	47,944.22
技术服务			486,006.25
合计			831,841.43

②销售交易

A、益阳水冷

2016 年度：

品名	规格	数量	单价（元）	金额（元）
堵头（个）	Φ 160	3,000.00	5.98	17,948.72
	Φ 200	3,500.00	5.98	20,940.17
总计		6,000.00		38,888.89

2015 年度：

品名	规格	数量	单价（元）	金额（元）
堵头（个）	Φ 160	2,000.00	5.98	11,965.82
	Φ 200	2,000.00	5.98	11,965.82
总计		4,000.00		23,931.64

B、TRUWATER

2016 年度：

品名	规格	数量	单价（元）	金额（元）
冷却塔	NH-2714	4	663,313.41	2,653,253.64
冷却塔	NH-4133.3	3	997,413.50	2,992,240.49
配件				3,655,577.24
合计				9,301,071.37

2015 年度：

品名	规格	数量	单价（元）	金额（元）
冷却塔	NH-1400	3	231,744.00	695,232.00
配件				923,253.29

合计				1,618,485.29

2014 年度：

品名	规格	数量	单价（元）	金额（元）
冷却塔	GNZF-1193	2	685,597.97	1,371,195.93
冷却塔	GNZ(F)-3080	1	226,566.00	226,566.00
冷却塔	NH-5000	3	804,773.67	2,414,321.00
冷却塔	NX1015NAN1	1	40,964.00	40,964.00
冷却塔	NC8414UAN1	7	344,506.43	2,411,545.00
配件				1,385,493.47
合计				7,850,085.40

3) 公司向益阳水冷、TRUWATER 的采购是否有合理用途，采购是否真实

①益阳水冷

公司向益阳水冷采购的主要品种包括塑料管、胶圈、填料等生产用通用材料，用于公司的冷却塔生产，采购用途合理、真实。

②TRUWATER

2015 年度，公司采购 FRP 面板用于中国水电建设集团国际工程有限公司马来西亚康诺桥电站项目；采购胶水用于菲律宾糖厂项目；技术服务用于埃克森美孚新加坡项目及 luckpower 项目。以上项目从国内派遣技术人员及发货周期长、成本高，公司对比国内同类产品价格，同时综合考量便捷性、经济性向 TRUWATER 采购，采购用途合理、真实。

2016 年度，公司采购风筒用于奇美实业股份有限公司 ABS 冷却塔更新项目和新光合成纤维股份有限公司新光平镇 SPP-5 CHI 冷却塔更新项目，主要是由于 TRUWATER 具有该类风筒的模具，相对其他供应商供货更为快捷。公司向 TRUWATER 采购的是民用冷却塔产品及配件，主要用于中国石油股份有限公司、台湾集体电路股份有限公司、新光合成纤维股份有限公司等项目。公司产品为机力通风冷却塔，公司不生产民用塔，TRUWATER 是东南亚地区具有市场影响力的民用冷却塔厂商。公司向 TRUWATER 采购的技术服务用于马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展（Petronas Rapid）项目的技术澄清和协商环节。该项目在马来西亚，公司从国内派遣技术人员周期长、成本高，公司同时综合考量便捷性、经济性向 TRUWATER 采购。公司选择向 TRUWATER 采购，

采购用途合理、真实。

4) 公司向益阳水冷、TRUWATER 销售的产品最终销售用途及去向

①益阳水冷

2015 年度、2016 年度公司向益阳水冷销售了零星数量的堵头，益阳水冷将堵头安装在塑料管上之后再销售给公司。

②TRUWATER

A、2014 年度：

TRUWATER 最终将自公司购入的冷却塔 GNZF-1193 型号 2 台销售至 JACOBS ENGINEERING PTE.LTD.；冷却塔 GNZ(F)-3080 型号 1 台销售至 DAELIM INDUSTRIAL CO.LTD；冷却塔 NH-5000 型号 3 台销售至 UNIVERSAL ROBINA CORPORATION；冷却塔 NX1015NAN1 型号 1 台销售至 RICWIL (MALAYSIA) SND BHD；冷却塔 NC8414UAN1 型号 7 台销售至 SPECIFIC DIMENSION SDN BHD；冷却塔配件销售至 DAELIM INDUSTRIAL CO.LTD.、POSCO ENGINEERING COMPANY 等公司。

B、2015 年度：

TRUWATER 最终将自公司购入的冷却塔 CFC303029-203 型号 3 台销售至 ORIENT ENERGY SYSTEMS FZE。

C、2016 年度：

TRUWATER 最终将自公司购入的冷却塔 NH-2714 型号 4 台销售至 CTCI(THAILAND)CO., LTD；冷却塔 NH-1434 型号 3 台销售至至 JURONG ENGINEERING LTD。自公司购入的配件销售至 DESCON INTEGRATED PROJECT (PRIVATE) LIMITED、POSCO ENGINEERING COMPANY、SHINYO CORPORATION(JAPAN)及 SOUTHERN HRC SDN BHD、DAELIM INSUDTRIAL CO., LTD、Manuberi Corporation 等公司。

5) 交易价格的公允性

①公司向益阳水冷采购相关产品价格公允性比较：

塑料管平均采购价格（不含税，单位：元/米）

年度	型号 (直径×厚度)	益阳水冷	常州派莱福增强塑料有限公司	江苏华生塑业有限公司	常州南方环保设备有限公司	平均采购价格	均价偏离度
2016年度	110×3.0	14.16	-	-	14.88	14.52	-2.48%
	160×3.8	23.10	25.09	25.51	23.02	24.18	-4.47%
	200×4.8	35.12	37.16	37.87	35.72	36.47	-3.70%
	200×7.8	51.97	-	63.87	-	57.92	-10.27%
	250×6.0	51.77	52.45	55.00	52.77	53.00	-2.32%
2015年度	110×3.0	13.27	15.62	-	-	14.45	-8.17%
	160×3.8	23.06	24.43	-	-	23.75	-2.91%
	200×4.0	30.52	30.26	-	-	30.39	0.43%
	200×4.8	35.40	37.54	-	-	36.47	-2.93%
	250×6.0	51.37	53.93	-	-	52.65	-2.43%
2014年度	110×3.0	10.94	12.56	-	-	11.75	-6.89%
	160×3.8	20.15	21.12	-	-	20.64	-2.37%
	200×4.0	28.71	29.41	-	-	29.06	-1.20%
	200×4.8	32.76	35.29	-	-	34.03	-3.73%
	200×7.8	51.97	54.70	-	-	53.34	-2.57%
	250×6.0	51.22	51.93	-	-	51.58	-0.70%

注：针对 110×3.0 型号的塑料管，益阳水冷生产的厚度为 3.0 毫米；常州派莱福增强塑料有限公司生产的厚度为 3.20 毫米。因此，发行人向派莱福增强塑料有限公司采购 110×3.0 型号塑料管的价格略高。针对 200×7.8 型号的塑料管，江苏华生塑业有限公司生产的塑料管厚度高于益阳水冷，因此发行人向江苏华生塑业有限公司采购 200×7.8 型号塑料管的价格略高。

粘接剂平均采购价格（不含税，单位：元/千克）

供应商名称	2014 年度
益阳水冷 ^注	10.12
常州市武进礼河增强塑料有限公司	10.04
常熟市江南粘合剂有限公司	9.88
平均采购价格	10.01
均价偏离度	1.10%

注：2014 年 11 月起，发行人不再从益阳水冷采购粘结剂。

②公司向益阳水冷销售产品价格公允性比较：

年份	销售品名	规格	销售单价	销售非关联方名称	非关联方单价	差异率
2016年度	堵头	Φ 160	5.98	江苏华生塑业有限公司	5.98	-

年份	销售品名	规格	销售单价	销售非关联方名称	非关联方单价	差异率
		Φ 200	5.98		5.98	-
2015年度	堵头	Φ 160	5.98	常州派莱福增强塑料有限公司	5.98	-
		Φ 200	5.98		5.98	-

发行人向益阳水冷采购的粘结剂价格的市场均价偏离度算术平均值为1.10%，向益阳水冷采购的塑料管价格的市场均价偏离度算术平均值为-3.54%，差异较小。公司销售给常州市益阳水冷设备有限公司的堵头价格与销售给非关联方价格一致，价格公允。公司不存在通过关联交易进行利益输送的情形，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

③公司向 TRUWATER 销售产品价格公允性比较

年份	向 TRUWATER 销售					可比产品销售数据		毛利率差异
	销售品名	规格	收入（万元）	成本（万元）	毛利率	规格	平均毛利率	
2016	冷却塔	NH-2714	265.33	160.37	39.56%	NH-2600~2800	43.18%	-3.62%
	冷却塔	NH-4133.3	299.22	162.07	45.84%	NH-4100~4300	42.77%	3.07%
2015	冷却塔	NH-1400	69.52	52.76	24.12%	NH-1200~1500	24.28%	-0.16%
2014	冷却塔	GNZF-1193	137.12	84.55	38.34%	GNZF-1000~	36.92%	1.42%
	冷却塔	NH-5000	241.43	156.73	35.08%	NH-5000	32.61%	2.47%
	冷却塔	NX1015NAN1	4.10	3.20	21.93%	NX1015NAN1	16.13%	5.80%
	冷却塔	NC8414UAN1	241.15	215.29	10.72%	NC8414UAN1	16.32%	-5.60%

公司销售的每台冷却塔均订制产品，相同规格型号的冷却塔在内部构造、使用材料方面均有不同区别。向 TRUWATER 销售的冷却塔毛利率与规格型号、水量大致相同销售给其他非关联方产品毛利率进行对比，毛利率差异算术平均值为0.48%，差异较小，价格公允。

④公司向 TRUWATER 采购价格公允性比较

A、FRP 采购

发行人向 TRUWATER 主要采购商品价格与同类供应商报价对比情况如下：

采购发生所属年度	采购内容	采购金额 (万元)	价格对比情况		
			向 TRUWATER 的 采购价格	发行人当期平均 采购价格	均价偏离 度
2015 年度	FRP 面板	29.79	15.93 元/千克	14.42 元/千克	10.47%

注：均价偏离度为发行人该品类产品向关联方销售（或采购、租赁）价格相对平均销售（或采购、租赁）价格的偏离程度，即销售（或采购、租赁）价格÷平均销售（或采购、租赁）价格－1。

2015 年度公司向 TRUWATER 采购 FRP 面板的价格与公司当期相应商品的平均采购价格的均价偏离度为 10.47%，存在一定差异。公司采购 TRUWATER 的商品均应用于马来西亚及其周边地区项目。相较于国内采购后再运输到马来西亚等地，公司直接在马来西亚当地向 TRUWATER 采购相对快捷并节省了部分运输费用。

B、冷却塔采购

采购发生所属年度	采购内容	规格	采购总额 (元)	价格对比情况		
				向 TRUWATER 的 采购单价	TRUWATER 销 售给非关联方单 价	单价 差异率 ^注
2016 年度	冷却塔	TCS 125-1BA	20,869.08	US\$3,100.00/台	US\$ 3,120.00/台	-0.65%
2016 年度	冷却塔	TXS 300 2LIA	53,115.10	US\$3,945.00/台	US\$ 3,946.25/台	-0.03%

注：单价差异率=（向 TRUWATER 的采购单价－TRUWATER 销售给非关联方单价）/向 TRUWATER 的采购单价。

2016 年度公司向 TRUWATER 采购冷却塔价格与其销售给非关联方单价的单价差异率平均为-0.34%。2016 年度，公司向 TRUWATER 采购的冷却塔为民用冷却塔，用于台湾地区项目。本公司主要产品为机力通风冷却塔，不生产民用塔，TRUWATER 主要产品为民用冷却塔。基于业务需要及专业性考量，2016 年度公司向 TRUWATER 采购少量民用冷却塔。

C、技术服务

发行人在东南亚地区承接的业务，在技术澄清和协商环节、安装调试环节有时需提供技术服务。2015 年度，公司接受技术服务用于埃克森美孚新加坡项目及 luckpower 项目；2016 年度，公司接受的技术服务用于马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展（Petronas Rapid）项目。公司从国内派遣技术人员周期长、成本高，公司同时综合考量便捷性、经济性接受 TRUWATER 的技术服务。

公司在对比国内同类产品价格并综合考量便捷性、经济性的基础上，双方根据公平交易和自愿的原则，协商确定采购价格。

公司实际控制人金敖大、吴祝平与除公司外的 TRUWATER 其他股东无关联关系。公司在业务合作、股权合作的基础之上与 TRUWATER 形成关联关系和关联交易。公司定价依据充分，不存在通过关联交易进行利益输送的情形，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

2、偶发性关联交易

（1）关联采购

① 采购固定资产

关联方	关联交易内容	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额 (万元)	占采购固定资产比例 (%)	金额 (万元)	占采购固定资产比例 (%)	金额 (万元)	占采购固定资产比例 (%)
常矿机械	采购固定资产	46.28	21.08	-	-	12.82	0.19

公司新厂区建设需采购单梁桥式起重机、葫芦双梁桥式起重机、门式起重机等起重设备。

2014 年 3 月，公司与常矿机械签订了“工业品买卖合同”，订购了葫芦双梁桥式起重机 1 台及部分起重机备品备件一批，合同金额合计 24.25 万元（含税）。

2014 年 6 月，公司与常矿机械签订了“工业品买卖合同”，订购了单梁葫芦门吊 1 台、行车结构部分及轨道压板等材料，合同金额合计 44.90 万元（含税）。

上述设备陆续在 2013 年至 2016 年 6 月间交付验收。

② 采购劳务

项 目	关联交易内容	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额 (万元)	占采购劳务比例 (%)	金额 (万元)	占采购劳务比例 (%)	金额 (万元)	占采购劳务比例 (%)
常矿机械	接受劳务	0.30	0.0048	-	-	-	-

基于常矿机械对其出售的设备性能更为熟悉的初衷，公司 2016 年度接受了

常矿机械的维修劳务，金额为 0.30 万元。

（2）关联租赁

2015年10月1日，公司子公司海鸥亚太与TRUWATER签订了房屋租赁合同，向TRUWATER承租位于马来西亚雪兰莪的房屋作为办公用房，租赁期为2015年10月1日至2016年9月30日，月租金1,000林吉特。2016年10月1日，公司子公司海鸥亚太与TRUWATER签订了房屋租赁续签合同，租赁期为2016年10月1日至2017年9月30日。由于该区域房租整体上涨，海鸥亚太根据市场价格，也相应提高了给付TRUWATER的房租，月租金为2,000林吉特。

（3）关联担保

1) 接受关联方担保的情况

最近三年，合并报表范围外的关联方为公司及公司子公司提供担保情况如下：

关联担保方	被担保方	银行名称	最高额保证合同	担保事项	截至 2016 年 12 月 31 日尚未履行完毕的保证合同项下的借款余额(万元)
海鸥控股	海鸥股份	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	32100520120007515 号 《最高额保证合同》	为公司在 2012 年 7 月 31 日~2014 年 7 月 31 日期间获得的授信提供最高额为 10,000.00 万元的保证担保	-
海鸥控股	海鸥股份	交通银行股份有限公司常州武进支行	D1611320509 号 《最高额保证合同》	为公司在 2013 年 2 月 5 日~2014 年 2 月 5 日期间获得的授信提供最高额为 7,700.00 万元的保证担保	-
金敖大	海鸥股份	交通银行股份有限公司常州武进支行	D1611320509-1 《最高额保证合同》	为公司在 2013 年 2 月 5 日~2014 年 2 月 5 日期间获得的授信提供最高额为 7,700.00 万元的保证担保	-
海鸥控股	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	(2533) 2013 年高保字第 0053 号 《最高额不可撤销担保书》	为公司在 2013 年 9 月 18 日~2014 年 9 月 17 日期间获得的授信提供最高额为 4,000.00 万元的保证担保	-
金敖大	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	(2533) 2013 年高保字第 0054 号 《最高额不可撤销担保书》	为公司在 2013 年 9 月 18 日~2014 年 9 月 17 日期间获得的授信提供最高额为 4,000.00 万元的保证担保	-
吴祝平	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	(2533) 2013 年高保字第 0055 号 《最高额不可撤销担保书》	为公司在 2013 年 9 月 18 日~2014 年 9 月 17 日期间获得的授信提供最高额为 4,000.00 万元的保证担保	-
海鸥控股	海鸥股份	中国工商银行股份有限公司常州武进支行	2013 年营最保字 WA001 号 《最高额保证合同》	为公司在 2013 年 10 月 9 日~2015 年 10 月 8 日期间获得的授信提供最高额为 6,500.00 万元的保证担保	-
海鸥控股	海鸥股份	交通银行股份有限公司常州分行	3240502014AM00000000 号 《最高额保证合同》	为公司在 2014 年 1 月 14 日~2015 年 1 月 14 日期间获得的授信提供最高额为 7,700.00 万元的保证担保	-
金敖大	海鸥股份	交通银行股份有限公司常州分行	3240502014AM00000001 号 《最高额保证合同》	为公司在 2014 年 1 月 14 日~2015 年 1 月 14 日期间获得的授信提供最高额为 7,700.00 万元的保证担保	-

金敖大、 吴祝平	海鸥股份	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	32100520140000397 号《最高额保证合同》	为公司在 2014 年 1 月 20 日~2015 年 12 月 31 日期间获得的授信提供最高额为 15,000.00 万元的保证担保	-
海鸥控股	海鸥股份	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	32100520140003935 号《最高额保证合同》	为公司在 2014 年 8 月 7 日~2016 年 8 月 6 日期间获得的授信提供最高额为 10,000.00 万元的保证担保	8,900.00
金敖大、 吴祝平	海鸥股份	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	32100520160001178 号《最高额保证合同》	为公司在 2016 年 3 月 21 日~2018 年 3 月 20 日期间获得的授信提供最高额为 14,850.00 万元的保证担保	
海鸥控股	海鸥股份	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	32100520160003494 号《最高额保证合同》	为公司在 2016 年 9 月 14 日~2018 年 9 月 13 日期间获得的授信提供最高额为 14,715.00 万元的保证担保	
海鸥控股	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	211229133-1 号《最高额不可撤销担保书》	为公司在 2014 年 12 月 31 日~2015 年 12 月 30 日期间获得的授信提供最高额为 3,500.00 万元的保证担保	-
金敖大、 吴祝平	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	211229133-2 号《最高额不可撤销担保书》	为公司在 2014 年 12 月 31 日~2015 年 12 月 30 日期间获得的授信提供最高额为 3,500.00 万元的保证担保	
金敖大	海鸥股份	交通银行股份有限公司常州分行	3240502015B100001300 号《最高额保证合同》	为公司在 2015 年 2 月 11 日~2016 年 2 月 11 日期间获得的授信提供最高额为 5,500.00 万元的保证担保	-
吴祝平	海鸥股份	交通银行股份有限公司常州分行	3240502015AM100001300 号《最高额保证合同》	为公司在 2015 年 2 月 11 日~2016 年 2 月 11 日期间获得的授信提供最高额为 5,500.00 万元的保证担保	
海鸥控股	海鸥股份	交通银行股份有限公司常州分行	3240502015B100001301 号《最高额保证合同》	为公司在 2015 年 2 月 11 日~2016 年 2 月 11 日期间获得的授信提供最高额为 5,500.00 万元的保证担保	
海鸥控股	海鸥股份	中国工商银行股份有限公司常州武进支行	2015 营最保字 XL1124 号《最高额保证合同》	为公司在 2015 年 11 月 24 日~2020 年 11 月 23 日期间获得的授信提供最高额为 6,500.00 万元的保证担保	1,400.00
金敖大	海鸥股份	中国银行股份有限公司常州武进支行	56742783E15120401-保 02 号《最高额保证合同》	为公司在 2015 年 12 月 4 日~2016 年 12 月 3 日期间获得的授信提供最高额为 5,000.00 万元的保证担保	-
吴祝平	海鸥股份	中国银行股份有限公司常州武进支行	56742783E15120401-保 03 号《最高额保证合同》	为公司在 2015 年 12 月 4 日~2016 年 12 月 3 日期间获得的授信提供最高额为 5,000.00 万元的保证担保	-
金敖大	海鸥股份	中国建设银行股份有限公司常州武进支行	168801 号《最高额保证合同》	为公司在 2016 年 1 月 20 日~2018 年 1 月 19 日期间获得的授信提供最高额为 1,500.00 万元的保证担保	1,500.00

		公司常州清凉路支行		得的授信提供最高额为 4,200.00 万元的保证担保	
吴祝平	海鸥股份	中国建设银行股份有限公司常州清凉路支行	168802 号《最高额保证合同》	为公司在 2016 年 1 月 20 日~2018 年 1 月 19 日期间获得的授信提供最高额为 4,200.00 万元的保证担保	
海鸥控股	海鸥股份	交通银行股份有限公司常州分行	C160510GR3248675 号《保证合同》	为公司在 2016 年 5 月 10 日~2017 年 4 月 21 日期间获得的授信提供最高额为 4,560.00 万元的保证担保	1,500.00
金敖大	海鸥股份	交通银行股份有限公司常州分行	C160510GR3248678 号《保证合同》	为公司在 2016 年 5 月 10 日~2017 年 4 月 21 日期间获得的授信提供最高额为 4,560.00 万元的保证担保	
吴祝平	海鸥股份	交通银行股份有限公司常州分行	C160510GR3248680 号《保证合同》	为公司在 2016 年 5 月 10 日~2017 年 4 月 21 日期间获得的授信提供最高额为 4,560.00 万元的保证担保	
海鸥控股	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	2016 年保字第 210304633-1 号	为公司在 2016 年 3 月 23 日~2017 年 3 月 22 日期间获得的授信提供最高额为 3,000.00 万元的保证担保	-
金敖大	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	2016 年保字第 210304633-2 号	为公司在 2016 年 3 月 23 日~2017 年 3 月 22 日期间获得的授信提供最高额为 3,000.00 万元的保证担保	
吴祝平	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	2016 年保字第 210304633-3 号	为公司在 2016 年 3 月 23 日~2017 年 3 月 22 日期间获得的授信提供最高额为 3,000.00 万元的保证担保	
海鸥控股	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	2016 年保字第 210304733-1 号	为公司在 2016 年 3 月 23 日~2017 年 3 月 22 日期间获得的授信提供最高额为 3,000.00 万元的保证担保	-
金敖大	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	2016 年保字第 210304733-2 号	为公司在 2016 年 3 月 23 日~2017 年 3 月 22 日期间获得的授信提供最高额为 3,000.00 万元的保证担保	
吴祝平	海鸥股份	招商银行股份有限公司常州分行	2016 年保字第 210304733-3 号	为公司在 2016 年 3 月 23 日~2017 年 3 月 22 日期间获得的授信提供最高额为 3,000.00 万元的保证担保	
许智钧、杨智杰	台湾太丞	华南商业银行股份有限公司	核号: 0200115000 ^注	为台湾太丞在 2014 年 1 月 13 日~2029 年 1 月 13 日期间的新台币 3,200 万元授信提供连带保证担保	新台币 2,577.78 万元
金敖大	海鸥股份	中国银行股份有限公司常州钟楼支行	56742783E16112301-保 02	为公司在 2016 年 11 月 23 日~2017 年 11 月 22 日期间获得的授信提供最高额为 7,000.00 万元的保证担保	-

吴祝平	海鸥股份	中国银行股份有限公司 常州钟楼支行	56742783E16112301-保 03	为公司在 2016 年 11 月 23 日~2017 年 11 月 22 日期间获得的授信提供最高额为 7,000.00 万元的保证担保	-
海鸥控股	海鸥股份	中国银行股份有限公司 常州钟楼支行	56742783E16112301-债	为公司在 2016 年 11 月 23 日~2017 年 11 月 22 日期间获得的授信承担最高额为 7,000.00 万元的共同还款责任	-

注：由于该担保无单独的担保合同，此合同号为该项担保的借款合同编号，借款合同参见本招股说明书“第十五节 其他重要事项/二/（三）借款合同”表格内的华南商业银行股份有限公司借款合同。

截至 2016 年 12 月 31 日，关联方为公司及公司子公司提供最高额保证担保项下的银行借款余额为 1.33 亿元人民币及新台币 2,577.78 万元。

2) 为关联方提供担保的情况

最近三年，本公司及子公司存在为关联方提供担保的情况，具体情况如下表所示：

担保方	被担保方	与公司关系	担保金额	担保期限	担保状态
海鸥股份、海鸥亚太	TRUWATER	公司全资子公司海鸥亚太持有 TRUWATER 40% 股权	1,202 万林吉特	2013 年 11 月 18 日～2015 年 3 月 31 日	已解除

（4）收购台湾太丞

亚洲联合体有限公司（以下简称“IPA”）与台湾太丞原为许智钧、杨智杰控制的公司。台湾太丞通过萨摩亚 SINO ALLY 间接持有上海太丞 45% 股权。IPA 为贸易型公司，台湾太丞为冷却塔设计、销售公司。公司与 IPA 及台湾太丞合作，通过 IPA 将海鸥产品销售至台湾市场。

为寻求进一步合作，2013 年，公司与许智钧、杨智杰达成一揽子合作计划：1) 海鸥股份股本增加 260 万股，许智钧、杨智杰各认购 130 万股；2) 公司聘任许智钧、杨智杰为海鸥股份高级管理人员，负责海鸥股份中国大陆以外市场的开拓发展；3) 海鸥亚太收购许智钧、厉国芳（许智钧配偶）、杨智杰、邱瑞美（杨智杰配偶）四人持有的台湾太丞 62.73% 股权，台湾太丞变更为公司控股孙公司。收购台湾太丞后，公司在台湾地区直接由台湾太丞拓展业务，不再与 IPA 进行交易（IPA 于 2014 年 12 月注销）。

2013 年 12 月，海鸥股份股本增加 260 万股，许智钧、杨智杰各认购 130 万股。2014 年 1 月公司聘任许智钧、杨智杰为海鸥股份高级管理人员。2014 年 4 月海鸥亚太与许智钧等相关人员签订股份买卖合约，购买许智钧、厉国芳（许智钧配偶）、杨智杰、邱瑞美（杨智杰配偶）四人持有的台湾太丞 62.73% 股份，购买价格为新台币 8,625 万元。

（5）关联方债务重组

公司收购台湾太丞后，进一步梳理了台湾太丞、上海太丞、IPA 之间的往来帐务。截至 2014 年 6 月 30 日前述各方存在以下债权债务关系：

- 1) 上海太丞应付 IPA 人民币 358.35 万元；
- 2) IPA 应付上海太丞人民币 42.40 万元；

3) IPA 应付台湾太丞人民币 8.79 万美元（合人民币 54.08 万元）。

上海太丞、IPA、台湾太丞、许智钧及杨智杰签署债权债务重组协议，各方同意：

1) IPA 应付台湾太丞人民币 8.79 万美元（合人民币 54.08 万元）转由上海太丞承担，上海太丞与 IPA 债权债务进行抵消后（上海太丞应付 IPA 人民币 358.35 万元，扣除 IPA 应付上海太丞人民币 42.40 万元，扣除上海太丞代 IPA 承担债务 8.79 万美元（合人民币 54.08 万元）），上海太丞应付 IPA 261.87 万元；

2) 由于 IPA 曾作为上海太丞与最终用户之间的中间协调商，而最终客户未能及时、全额向上海太丞支付货款，且在合理预计的时间内，上海太丞亦不能收回该等货款。因此上海太丞应付 IPA 261.87 万元全额免除；

3) 经上述债务转移，债权债务抵消、债务豁免后，上海太丞应付台湾太丞 8.79 万美元。

3、与关联方的资金往来

最近三年，本公司应收关联方资金情况如下：

单位：元

科目名称	关联方	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	TRUWATER	1,769,362.74	53,080.88	1,125,812.89	44,723.87	6,202,735.98	186,082.08

最近三年，公司应付关联方资金情况如下：

单位：元

科目名称	关联方	账面余额		
		2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付账款	益阳水冷	607,295.38	516,767.30	234,657.74
	常矿机械	691,395.00	246,395.00	449,895.00
	常州泉华环保设备有限公司	259,395.81	2,024,974.64	495,397.57
	TRUWATER	181,174.07	485,288.81	-
应付票据	益阳水冷	-	350,000.00	700,000.00
	常矿机械	-	-	100,000.00

	常州泉华环保设备有限公司	-	3,250,000.00	1,150,000.00
其他应付款	TRUWATER	1,063,799.02	-	-

4、其他

（1）《合作框架协议》

本公司于 2014 年 9 月与本公司参股公司 TRUWATER 签订了《合作框架协议》。该协议就共同拓展东南亚地区工业冷却塔市场相关事项达成原则性约定。

（2）支付薪酬

公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬，具体情况详见本招股说明书“第八节、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员报酬情况”。

（三）公司对关联交易决策权力与程序的规定

本公司现行有效的《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》、《独立董事工作细则》中都规定了规范关联交易的制度安排。对于公司发生的关联交易，严格按照上述制度中关于回避制度、决策权限、决策程序等方面的规定。同时，公司制定了《规范与关联方资金往来管理制度》，以建立防范公司关联方占用公司资金的长效机制。

1、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易的制度安排

本公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》关于股东大会、董事会涉及关联交易事项时的制度安排如下：

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。

董事与董事会会议决议事项所涉及的事项有关联关系的，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。

2、《关联交易管理制度》对关联交易作出的规定

本公司《关联交易管理制度》对关联交易的规定如下：

（1）关于关联交易的决策权限和决策程序的规定

1) 公司下列关联交易行为，须经股东大会审议通过并应及时披露：

① 公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；

② 公司为关联人提供担保；

③ 交易协议没有具体交易金额的与日常经营相关的关联交易事项。

2) 公司下列关联交易行为，须经董事会审议通过并应及时披露，达到前条规定的标准的，还应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：

① 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易；

② 公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易。

3) 公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元人民币的关联交易事项、以及与关联法人发生的交易金额低于 300 万元人民币或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易事项由公司总经理批准。

4) 公司与关联人进行与日常经营相关的关联交易事项，应当按照下述规定进行披露并履行相应审议程序：

① 对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议并及时披露，根据协议涉及的交易金额适用本制度的规定履行相应的审议程序；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

② 已经公司董事会或者股东大会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按要求披露相关协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的交易金额适用本制度的规定履行相应的审议程序；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

③ 对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照上述第①项规定将每份协议提交总经理、董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，对本公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额适用本制度的规定履行相应的审议

程序和披露义务；对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在年度报告和中期报告中予以披露。如果在实际执行中日常关联交易金额超过预计总金额的，公司应当根据超出金额适用本制度的规定履行相应的审议程序和披露义务。

5) 公司与关联人签订日常关联交易协议的期限超过 3 年的，应当每 3 年根据规定重新履行审议程序及披露义务。

（2）关于关联交易回避表决的规定

1) 总经理审议属于其权限范围内的关联交易事项时，若其为该关联交易事项的关联人员，则该关联交易事项应提交董事会审议。

2) 公司在召开董事会审议关联交易事项时，会议召集人应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，知悉情况的董事应要求关联董事予以回避。

应回避表决的关联董事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非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足 3 人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

3) 公司股东大会在审议关联交易事项时，会议主持人及见证律师应在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。回避表决的关联股东所代表的有表决权的股份数不计入该关联交易议案的有效表决总数。

3、《独立董事工作细则》对关联交易作出的规定

本公司《独立董事工作细则》对关联交易的规定如下：

公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事在作出判断前，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。

独立董事行使上述职权应当经过全体独立董事的二分之一以上同意后，方可提交董事会审议。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

独立董事还应当对需要披露的关联交易向董事会或股东大会发表独立意见。

4、《规范与关联方资金往来管理制度》对关联方占用公司资金作出的规定

本公司《规范与关联方资金往来管理制度》对关联方占用公司资金的规定如

下：

公司董事、监事、高级管理人员及下属各子公司董事长、总经理对于维护公司资金安全负有法定义务，应按照有关法规和《公司章程》的规定勤勉尽职地履行自己的职责。

公司关联方不得要求公司为其垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出。禁止公司以下列方式将公司资金直接或间接地提供给公司关联方使用：

- （1）有偿或无偿地拆借公司的资金给公司关联方使用；
- （2）通过银行或非银行金融机构向公司关联方提供委托贷款；
- （3）委托公司关联方进行投资活动；
- （4）为公司关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- （5）代公司关联方偿还债务；
- （6）中国证券监督管理委员会和上海证券交易所认定的其他方式。

公司要严格防止关联方的非经营性资金占用行为，做好防止关联方非经营性占用资金长效机制的建设工作。

公司应规范并尽可能减少关联交易，在处理与公司关联方之间的经营性资金往来时，应当严格限制公司关联方占用公司资金。

（四）报告期内关联交易决策程序的履行情况及独立董事对本公司关联交易有关情况的核查意见

2013 年 9 月 20 日本公司第五届董事会第十二次会议审议通过了《关于为 Truwater 向银行申请授信提供担保的议案》，独立董事发表了独立意见；2013 年 10 月 7 日本公司 2013 年第一次临时股东大会审议通过了上述议案。

2014 年 4 月 11 日本公司第六届董事会第三次会议审议通过了《关于公司全资子公司海鸥冷却技术（亚太）有限公司（Seagull Cooling Technologies (Asia Pacific) Sdn. Bhd.）收购太丞股份有限公司股权之关联交易的议案》，独立董事发表了独立意见。

2014 年 6 月 4 日本公司第六届董事会第四次会议审议通过了《关于公司与常州市益阳水冷设备有限公司等关联方 2013 年度发生的日常关联交易以及 2014 年度拟进行日常关联交易事项的议案》、《关于公司、海鸥亚太拟与 Truwater

签署合作框架协议的议案》，关联董事回避了表决，独立董事发表了独立意见；
2014年6月25日本公司2013年度股东大会审议通过了《关于公司、海鸥亚太拟与 Truwater 签署合作框架协议的议案》。

2015年2月15日本公司第六届董事会第八次会议审议通过了《关于公司与常州市益阳水冷设备有限公司等关联方 2014 年度发生的日常关联交易以及 2015 年度拟进行日常关联交易事项的议案》，关联董事回避了表决，独立董事发表了独立意见。

2016年2月3日本公司第六届董事会第十一次审议通过了《关于公司与常州益阳水冷设备有限公司等关联方 2015 年度发生的日常关联交易以及 2016 年度拟进行日常关联交易事项的议案》，关联董事回避了表决，独立董事发表了独立意见。

2016年8月20日本公司第六届董事会第十三次审议通过了《关于公司 2016 年上半年与常州泉华环保设备有限公司等关联方发生关联交易事项的议案》，关联董事回避了表决，独立董事发表了独立意见。

2017年2月3日本公司第七届董事会第二次审议通过了《关于公司 2016 年与常州市益阳水冷设备有限公司等关联方发生关联交易事项的议案》，关联董事回避了表决，独立董事发表了独立意见。

（五）规范和减少关联交易的措施

为减少关联交易，本公司通过建立自身独立完整的业务系统以尽量避免关联交易的发生。

在关联采购方面，公司已通过总经理办公会议决定自 2014 年 11 月起不再从常州市益阳水冷设备有限公司采购粘结剂产品，公司将继续开发、培养合格供应商（服务商），在保证生产需求的前提下减少直至消除与益阳水冷、泉华环保、常州市中环互联网信息技术有限公司、上海朝中网络科技中心之间的关联交易。公司董事会于 2016 年 2 月 3 日作出决议，决定 2016 年度起公司不再与泉华环保发生日常关联交易。

在关联销售方面，为减少公司不必要的关联交易，公司不再与亚洲联合体有限公司发生关联交易，并且许智钧、杨智杰已将亚洲联合体有限公司予以注销；同时已通过收购台湾太丞的控股权并将该公司作为公司在台湾地区的业务平台。

为消除关联交易，公司第六届董事会第十五次会议审议通过了《关于进一步规范关联交易的议案》，决定除基于便利性考虑海鸥亚太将继续向 TRUWATER 租赁少量办公用房之外，公司今后业务开展过程中，不再向关联方采购商品及/或接受劳务，除向参股公司 TRUWATER 销售商品外，公司不再向其他关联方销售商品及/或提供劳务。

对于难以避免的关联交易，本公司严格按照国家现行法律、法规、规范性文件以及《公司章程》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作规则》等有关规定履行必要程序，明确双方的权利和义务，遵循公正、公平、公开的原则。

除上述措施外，本公司控股股东、实际控制人金敖大和吴祝平，持股 5%以上主要股东杨华、高晋创投、张中协，以及公司的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员出具了《关于规范关联交易的承诺函》。公司控股股东、实际控制人还向公司出具了《关于不利用大股东身份进行资金占用、侵占公司利益的承诺函》。

1、控股股东、实际控制人金敖大和吴祝平，持股 5%以上主要股东杨华、高晋创投、张中协，以及公司的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺：

（1）承诺人及其实际控制或施以重大影响（包括但不限于持有 5%股份以上或由承诺人/承诺人派出人员担任董事、高级管理人员）的企业（以下统称为“承诺人控制或影响的企业”）将尽量避免和减少与公司及其下属子公司之间的关联交易。承诺人控制或影响的其他企业将严格避免向公司及其下属子公司拆借、占用公司及其下属子公司资金或采取由公司及其下属子公司代垫款、代偿债务等方式侵占公司资金。

（2）对于承诺人及承诺人控制或影响的企业与公司及其下属子公司之间必需的一切交易行为，均将严格遵守市场原则，本着平等互利、等价有偿的一般原则，公平合理地进行。交易定价执行市场公允价格；无可参考市场价格的，按照成本加合理利润的原则确定执行价格。

（3）承诺人及承诺人控制或影响的企业与公司及其下属子公司之间的关联交易将严格遵守公司的章程、关联交易管理制度等规定履行必要的法定程序。在

公司权力机构审议有关关联交易事项时主动依法履行回避义务；对须报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行。

（4）承诺人保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使公司及其下属子公司承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致公司或其下属子公司损失或利用关联交易侵占公司或其下属子公司利益的，公司及其下属子公司的损失由承诺人负责承担。

2、公司控股股东、实际控制人金敖大和吴祝平向公司出具了《关于不利用大股东身份进行资金占用、侵占公司利益的承诺函》，承诺：

“1、承诺内容

（1）本人及本人所控制的关联企业在与公司发生的经营性资金往来中，将严格限制占用公司资金。

（2）本人及本人控制的关联企业将不要求公司垫付工资、福利、保险、广告等费用，也不要求公司代为承担成本和其他支出。

（3）本人及本人控制的关联企业不谋求以下列方式将公司资金直接或间接地提供给本人及本人控制的关联企业使用，包括：

A.有偿或无偿地拆借公司的资金给本人及本人控制的关联企业使用；B.通过银行或非银行金融机构向本人及本人控制的关联企业提供委托贷款；C.委托本人及本人控制的关联企业进行投资活动；D.为本人及本人控制的关联企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；E.代本人及本人控制的关联企业偿还债务；F.中国证监会认定的其他方式。

2、约束措施

（1）在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况，作出未履行承诺原因的解释并向投资者道歉。

（2）立即偿还因前述资金往来事项而所欠公司的债务，并且向公司支付同期银行贷款利率两倍的利息。

（3）未履行上述现金支付义务的，公司有权以本人所直接或间接控制的公司股份的分红折抵；在本人履行完成本承诺函的支付义务前，本人所直接或间接控制的公司股票均不具有投票权。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，本公司董事会成员 9 名，其中独立董事 3 名；监事会成员 3 名，其中职工代表监事 1 名；高级管理人员 10 名，核心技术人员 3 名。具体组成如下：

序号	姓名	在本公司职务	本届任期
董事会成员			
1	金敖大	董事长	2017.01.03~2020.01.02
2	吴祝平	副董事长	2017.01.03~2020.01.02
3	杨华	董事	2017.01.03~2020.01.02
4	张中协	董事	2017.01.03~2020.01.02
5	江仁锡	董事	2017.01.03~2020.01.02
6	施泰磊	董事	2017.01.03~2020.01.02
7	许良虎	独立董事	2017.01.03~2020.01.02
8	刘永宝	独立董事	2017.01.03~2020.01.02
9	刘麟	独立董事	2017.01.03~2020.01.02
监事会成员			
1	刘志正	监事会主席	2017.01.03~2020.01.02
2	吴晓鸣	监事	2017.01.03~2020.01.02
3	李兰	职工代表监事	2017.01.03~2020.01.02
高级管理人员			
1	吴祝平	总经理	2017.01.03~2020.01.02
2	杨华	副总经理	2017.01.03~2020.01.02
3	江仁锡	副总经理	2017.01.03~2020.01.02
4	刘立	财务总监、董事会秘书	2017.01.03~2020.01.02
5	王伟庆	副总经理	2017.01.03~2020.01.02
6	潘伟荣	副总经理	2017.01.03~2020.01.02
7	许智钧	副总经理	2017.01.03~2020.01.02
8	刘建忠	助理总经理	2017.01.03~2020.01.02
9	陈健	助理总经理	2017.01.03~2020.01.02
10	杨智杰	助理总经理	2017.01.03~2020.01.02
核心技术人员			
1	邱育暉	工程技术中心副总工程师	
2	包冰国	工程技术中心研发部经理	
3	胡九如	工程技术中心研发部副经理	

（一）董事

1、金敖大，男，中国国籍，无境外永久居留权，1960年2月出生，高中学历，公司董事长。1976年至1983年任职于礼河农机厂，1983年至1986年任职于武进玻璃钢厂，1986年至2001年任常州市南方传动机械厂厂长，2001年至2003年任常州减速机总厂董事长，2003年至2010年任常州减速机总厂有限公司执行董事兼经理，2007年至今任公司董事长。

2、吴祝平，男，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，1953年6月出生，大专学历，公司副董事长、总经理。1975年至1989年任常州市第二电机厂技术科科长，1990年至1994年任常州市玻璃钢冷却塔研究所所长，1994年至1997年任常州四达冷却塔有限公司总经理，1997年至2006年任公司董事、总经理，2007年至今任公司副董事长、总经理。

3、杨华，男，中国国籍，拥有美国永久居留权，1965年3月出生，大专学历，公司董事、副总经理。1983年至1994年任中房公司银川工程公司会计，1994年至2003年任宁夏银川华龙实业有限公司总经理，2003年至今任公司副总经理，2005年至今任公司董事、副总经理。

4、张中协，男，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，1950年11月出生，高中学历，工程师，公司董事。1967年至1979年于江苏武进礼河乡务农，1979年至1989年任武进礼河电镀厂副厂长，1989年至1998年任武进南勤电镀厂厂长，1998年至今任常州益雄金属制品有限公司执行董事兼总经理、常州市益丰电镀厂厂长，2007年至2010年任公司监事会主席，2011年至今任公司董事。

5、江仁锡，男，中国国籍，无境外永久居留权，1952年12月出生，初中学历，公司董事、副总经理。1967年至1988年先后任职于礼河五金厂、武进玻璃钢厂，1988年至1997年历任常州市冷却塔厂副厂长、厂长，1997年至今任公司董事、副总经理。

6、施泰磊，男，中国国籍，无境外永久居留权，1980年1月出生，本科学历，公司董事。2001年至2007年任常州高新技术风险投资有限公司投资经理，2007年至今任常州高睿创业投资管理有限公司高级投资经理，2012年9月至今任公司董事。施泰磊现兼任华霆（常州）动力技术有限公司董事、常州荣晟新材料科技有限公司董事、常州苏晶电子材料有限公司董事、江苏开利地毯股份有限

公司董事、南京肽德生物技术有限公司监事、镇江莱博森姆生物科技有限公司监事。

7、许良虎，男，中国国籍，无境外永久居留权，1962年9月出生，硕士研究生学历，中国注册会计师，江苏大学副教授，公司独立董事。2001年6月至2006年6月任江苏大学工商管理学院会计系副主任，2006年6月至2014年6月任江苏大学财经学院会计系主任，2014年6月至今任江苏大学会计专业硕士学位（MPAcc）教育中心执行副主任兼中心办公室主任，2017年1月至今任公司独立董事。许良虎现兼任江苏省价格协会理事、江苏宏达新材料股份有限公司独立董事、江苏鼎胜新能源材料股份有限公司独立董事。

8、刘永宝，男，中国国籍，无境外永久居留权，1963年10月出生，本科学历，常州大学副教授，公司独立董事。1986年至1992年任职于江苏化工学院（现“常州大学”），1992年至2002年任职于江苏石油化工学院（现“常州大学”）工商管理系，2002年至2010年任职于江苏工业学院（现“常州大学”）法政系，2010年至今任职于常州大学史良法学院，2017年1月至今任公司独立董事。刘永宝现兼任江苏博爱星律师事务所律师。

9、刘麟，男，中国国籍，无境外永久居留权，1983年6月出生，博士研究生学历，常州大学副教授，公司独立董事。2011年至今，任职于常州大学机械工程学院过程装备与控制工程系，2013年11月至2014年5月在德国Fraunhofer IWM研究所从事访问学者研究工作，2017年1月至今任公司独立董事。刘麟现兼任江苏省机械工程学会摩擦学委员会委员、国家自然科学基金委员会机械工程学科同行评议专家。

（二）监事

1、刘志正，男，中国国籍，无境外永久居留权，1952年3月出生，初中学历，公司监事会主席。1973年至1979年先后任职于小河农机厂、西夏墅广播器材厂，1979年至1988年任职于武进玻璃钢厂，1988年至1997年任职于常州市冷却塔厂，1997年至今任职于公司，2010年至今任公司监事，2014年8月至今任公司监事会主席，现任公司全资子公司常州市金坛金鸥水处理有限公司水处理部经理。

2、吴晓鸣，女，中国国籍，无境外永久居留权，1969年5月出生，大专学

历，公司监事。1987年至1998年任常州半导体厂财务人员，1998年至2004年任常州市华高实业集团财务人员，2004年至2009年任常州市华高实业集团财务经理，2009年至今任常州南部投资有限公司财务经理，2014年8月至今任公司监事。

3、李兰，女，中国国籍，无境外永久居留权，1978年11月出生，本科学历，公司职工代表监事。2003年至今任职于公司人力资源部，2017年1月至今任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

1、吴祝平，公司总经理，简历详见本节“一/（一）董事”相关内容。

2、杨华，公司副总经理，简历详见本节“一/（一）董事”相关内容。

3、江仁锡，公司副总经理，简历详见本节“一/（一）董事”相关内容。

4、刘立，男，中国国籍，无境外永久居留权，1966年10月出生，大专学历，会计师，公司董事会秘书、财务总监。1988年至1996年任职于常州味精厂财务科，1996年至1998年任常州消防工程公司财务科长，1998年至2000年任中美合资赛尔化学公司财务总监，2000年至今历任公司办公室主任、副总经理、董事、董事会秘书、财务总监，现任公司董事会秘书、财务总监。

5、王伟庆，男，中国国籍，无境外永久居留权，1971年10月出生，中专学历，助理会计师，公司副总经理兼证券事务代表。1990年至1993年任武进区牛塘镇审计办审计员，1993年至2001年任常州永昌不锈钢有限公司财务部经理，2001年至2010年任常州减速机总厂有限公司副总经理，2010年至2013年任公司副总经理，2014年1月至今任公司副总经理、证券事务代表。

6、潘伟荣，男，中国国籍，无境外永久居留权，1961年8月出生，高中学历，助理工程师，公司副总经理。1978年至1988年任职于武进玻璃钢厂，1988年至1997年任职于常州市冷却塔厂，1997年至今任职于公司，2011年至今任公司副总经理。

7、许智钧，男，中国台湾居民，无其他地区永久居留权，1970年4月出生，大专学历，公司副总经理。1990年至1996年任台湾安德生股份有限公司业务经理，1996年至2011年任馥盛国际贸易有限公司总经理，2009年至今任太丞股份有限公司董事，2007年5月至2014年11月任亚洲联合体有限公司董事、

公司秘书，2010年8月至今任 SINO ALLY LIMITED 董事、公司秘书，2010年11月至今任太丞（上海）工业设备有限公司董事长、总经理，2013年12月至今任海鸥冷却技术亚太有限公司总经理，2013年12月至今任 TRUWATER COOLING TOWERS SDN.BHD.董事、副总经理，2013年12月至今任 TRUWATER HOLDING SDN.BHD.董事，2014年1月至今任公司副总经理。

8、刘建忠，男，中国国籍，无境外永久居留权，1969年5月出生，本科学历，公司助理总经理。1991年至1998年任常州化工机械厂区域主管，1998年至今任职于公司，2011年至2013年任公司副总经理，2014年1月至今任公司助理总经理。

9、陈健，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972年9月出生，高中学历，公司助理总经理。1989年至1997年任职于常州市冷却塔厂，1997年至今任职于公司，2011年至2013年任公司副总经理，2014年1月至今任公司助理总经理。

10、杨智杰，男，中国台湾居民，无其他地区永久居留权，1973年5月出生，本科学历，公司助理总经理。1992年至1994年任东云股份有限公司工程师，1994年至1997年任诚建股份有限公司专案工程师，1998年任台湾安德生股份有限公司业务工程师，1998年至2009年任馥盛国际贸易有限公司经理，2009年至今任太丞股份有限公司总经理，2014年1月至今任公司助理总经理。

（四）核心技术人员

1、邱育暉，男，中国台湾居民，无其他地区永久居留权，1976年12月出生，博士研究生学历，公司工程技术中心副总工程师、台湾太丞设计应用工程师。2002年7月至2003年9月任台湾积体电路制造股份有限公司微影设备工程师，2005年2月至2005年7月任远东科技大学机械系讲师，2010年10月至2011年2月任国立勤益科技大学机械系讲师，2008年7月至2009年8月任鼎氏机构股份有限公司总经理特别助理，2009年8月至2013年7月任美立固精机厂股份有限公司总经理特别助理，2013年8月至今任台湾太丞设计应用工程师，2015年2月至今兼任公司工程技术中心副总工程师。

邱育暉于2007年在国际期刊 Applied Thermal Engineering（应用热力工程）发表论文《Numerical and Experimental Thermal Analysis for a Hollow Metallic Cylinder Subjected to Step-Wise Electro-magnetic Induction

Heating》，于 2009 年在国际期刊 Applied Thermal Engineering（应用热力工程）发表《3-D numerical and experimental analysis for thermal-hydraulic characteristics of air flow inside a circular tube with different tube inserts》以及《3-D Transient conjugated heat transfer and fluid flow analysis for the cooling process of sintered bed》等两篇论文，于 2003 年在台湾机械工程研讨会发表论文“汽车水箱散热片热液动性能测试与三维数值分析”。

邱育璋于 2007 年到芬兰赫尔辛基参加“The 9th REHVA World Congress”研讨会并发表论文《Numerical and Experimental Analysis of Elliptic Finned-Tube Heat Exchangers under Misted Conditions》；2007 年到泰国曼谷参加“The 9th Asia Pacific on the Built Environment”研讨会并发表论文《Numerical and Experimental Studies of Flow Field and Heat Transfer for High Temperature Exhaust Gas over In-line Tube Banks》。

2、包冰国，男，中国国籍，无境外永久居留权，1981 年 4 月出生，本科学历，工程师，公司工程技术中心研发部经理。2004 年至今历任公司技术开发部技术员、工程师、研发部副经理、研发部经理，现任公司工程技术中心研发部经理。

2004 年至 2014 年期间，包冰国参与了《玻璃纤维增强塑料冷却塔》（GB/T7190.1、2-2008）、《节水型产品通用技术条件》（GB/T18870-2011）等多项国家标准的编制工作，并在工作期间获得数十项专利。2013 年由包冰国参与编写的《Research on reducing recirculation influence of warm and saturated air》论文在国际冷却塔领域权威刊物美国冷却塔协会（CTI）期刊上发表。

3、胡九如，男，中国国籍，无境外永久居留权，1981 年 2 月出生，硕士研究生学历，公司工程技术中心研发部副经理。2007 年 3 月至 2007 年 6 月任浙江省环境保护科学设计研究院研发人员，2007 年 6 月至 2009 年 3 月任江苏省化工设计院有限公司杭州分公司设计人员，2009 年 3 月至 2011 年 6 月任北京市政专业设计院有限责任公司杭州分公司设计人员，2011 年 6 月至今任公司工程技术中心研发部副经理。

2011 年至 2014 年期间，胡九如参与了中国通用机械工业协会冷却设备分会《干湿喷雾节水冷却塔性能验收试验测试规程》（CCTI TL001-2014）一项行

业标准的编制工作；并在工作期间发明了多项专利。

（五）董事、监事的提名及上述人员的选聘情况

1、董事的提名及选聘情况

2014年1月2日，公司召开2014年第一次临时股东大会，根据第五届董事会的提名，共选举第六届董事会董事九名，分别为金敖大、吴祝平、杨华、江仁锡、张中协、施泰磊、赵燕、李力、姜秀民；同日公司召开第六届董事会第一次会议，选举金敖大为第六届董事会董事长、吴祝平为第六届董事会副董事长。

2017年1月3日，公司召开2017年第一次临时股东大会，根据第六届董事会的提名，共选举第七届董事会董事九名，分别为金敖大、吴祝平、杨华、江仁锡、张中协、施泰磊、许良虎、刘永宝、刘麟；同日公司召开第七届董事会第一次会议，选举金敖大为第七届董事会董事长、吴祝平为第七届董事会副董事长。

2、监事的提名及选聘情况

2014年1月2日，公司召开2014年第一次临时股东大会，根据第五届监事会的提名，选举于志华、刘志正为公司第六届监事会非职工代表监事，与公司职工代表大会民主选举出的职工监事王兰芳组成第六届监事会。同日公司召开第六届监事会第一次会议，选举于志华为第六届监事会主席。

2014年7月23日，于志华由于个人原因申请辞去公司监事会主席及监事职务；2014年7月24日，公司召开第六届监事会第三次会议，提名吴晓鸣为第六届监事会监事；2014年8月15日，公司召开2014年第二次临时股东大会，选举吴晓鸣为第六届监事会监事，同日公司召开第六届监事会第四次会议，选举刘志正为第六届监事会主席。

2017年1月3日，公司召开2017年第一次临时股东大会，根据第六届监事会的提名，选举刘志正、吴晓鸣为公司第七届监事会非职工代表监事，与公司职工代表大会民主选举出的职工代表监事李兰组成第七届监事会。同日公司召开第七届监事会第一次会议，选举刘志正为第七届监事会主席。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

（一）直接持股情况

最近三年，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有本公司股份的情况如下：

单位：股

姓名	职务	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
金敖大	董事长	17,525,000	25.55%	17,525,000	25.55%	17,525,000	25.55%
吴祝平	副董事长、总经理	12,250,000	17.86%	12,250,000	17.86%	12,250,000	17.86%
杨华	董事、副总经理	5,679,600	8.28%	5,679,600	8.28%	5,679,600	8.28%
张中协	董事	4,100,000	5.98%	4,100,000	5.98%	4,100,000	5.98%
江仁锡	董事、副总经理	3,139,500	4.58%	3,139,500	4.58%	3,139,500	4.58%
刘志正	监事会主席	1,644,500	2.40%	1,644,500	2.40%	1,644,500	2.40%
刘立	财务总监、董事会秘书	751,600	1.10%	751,600	1.10%	751,600	1.10%
王伟庆	副总经理	150,000	0.22%	150,000	0.22%	150,000	0.22%
潘伟荣	副总经理	304,700	0.44%	304,700	0.44%	304,700	0.44%
许智钧	副总经理	1,300,000	1.90%	1,300,000	1.90%	1,300,000	1.90%
刘建忠	助理总经理	404,750	0.59%	404,750	0.59%	404,750	0.59%
陈健	助理总经理	430,050	0.63%	430,050	0.63%	430,050	0.63%
杨智杰	助理总经理	1,300,000	1.90%	1,300,000	1.90%	1,300,000	1.90%
包冰国	工程技术中心研发部经理	100,000	0.15%	100,000	0.15%	100,000	0.15%

(二) 间接持股情况

最近三年，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在其他直接或间接持有本公司股份情况，不存在质押或冻结情况，亦不存在其他有争议的情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在发行前对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	对外投资企业	出资额(元)	持股比例
金敖大	董事长	海鸥控股	15,461,000	30.92%
吴祝平	副董事长、总经理	海鸥控股	10,800,225	21.60%
杨华	董事、副总经理	海鸥控股	5,009,345	10.02%
		宁夏银川华龙实业有限公司	2,400,000	80.00%
张中协	董事	海鸥控股	3,616,190	7.23%
		常州市益丰电镀厂	2,400,000	100.00%
		常州益雄金属制品有限公司	5,383,560	65.00%
		常州市武进长兴加油站有限公司	1,205,800	16.33%
		常州光辉化工有限公司	2,868,750	5.00%
		江苏江南农村商业银行股份有限公司	4,697,883	0.08%
江仁锡	董事、副总经理	海鸥控股	2,768,995	5.54%
施泰磊	董事	南京肽德生物技术有限公司	20,000	1.90%
		常州和睿创业投资管理中心(普通合伙)	7,640	7.64%
		镇江莱博森姆生物科技有限公司	1,666,700	33.33%
许良虎	独立董事	-	-	-
刘永宝	独立董事	-	-	-
刘麟	独立董事	-	-	-

刘志正	监事会主席	海鸥控股	1,450,445	2.90%
		江苏龙城洪力液压设备有限公司	3,195,000	9.00%
吴晓鸣	监事	常州市华高机械有限公司	200,000	4.44%
李兰	职工代表监事	-	-	-
刘立	财务总监、董事会秘书	海鸥控股	662,895	1.33%
王伟庆	副总经理	新阳有限公司	1,716,941	-
潘伟荣	副总经理	海鸥控股	268,745	0.54%
许智钧	副总经理	TRUWATER HOLDING SDN.BHD.	1 林吉特	50.00%
刘建忠	助理总经理	海鸥控股	356,995	0.71%
陈健	助理总经理	海鸥控股	377,245	0.75%
杨智杰	助理总经理	-	-	-
邱育暉	工程技术中心副总工程师	-	-	-
包冰国	工程技术中心研发部经理	-	-	-
胡九如	工程技术中心研发部副经理	-	-	-

上表所列示公司的营业范围均不包含冷却塔相关业务,不存在与本公司从事相同或相似业务的情况、不构成同业竞争关系,与本公司不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员报酬情况

本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2016 年度从本公司领取收入的情况如下表所示:

序号	姓名	在本公司职务	从本公司领取收入(含税,万元)	是否在关联企业领薪	备注
1	金敖大	董事长	46.61	否	
2	吴祝平	副董事长、总经理	46.61	否	
3	杨华	董事、副总经理	29.71	否	
4	张中协	董事	-	是	在常州市益丰电镀厂领薪
5	江仁锡	董事、副总经理	27.11	否	
6	施泰磊	董事	-	是	在高晋创投领薪

7	许良虎	独立董事	注1	否	
8	刘永宝	独立董事	-	否	
9	刘麟	独立董事	-	否	
10	刘志正	监事会主席	21.60	否	
11	吴晓鸣	监事	-	是	在南部投资领薪
12	李兰	职工代表监事	7.01	否	
13	刘立	财务总监、董事会秘书	29.71	否	
14	王伟庆	副总经理	27.11	否	
15	潘伟荣	副总经理	27.11	否	
16	许智钧	副总经理	-	是	在全资子公司海鸥亚太领薪
17	刘建忠	助理总经理	29.71	否	
18	陈健	助理总经理	29.71	否	
19	杨智杰	助理总经理	-	是	在控股孙公司台湾太丞领薪
20	邱育暉	工程技术中心副总工程师	8.09 注2	是	在控股孙公司台湾太丞领薪
21	包冰国	工程技术中心研发部经理	10.87	否	
22	胡九如	工程技术中心研发部副经理	7.83	否	

注：1、许良虎、刘永宝、刘麟三位独立董事系 2017 年 1 月 3 日新任公司第七届董事会独立董事，2016 年度未在公司任职，因此未在公司领薪。

2、该笔收入为邱育暉兼任本公司工程技术中心副总工程师的岗位津贴。

公司目前未设置认股权，也没有退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

序号	姓名	兼职单位	在兼职单位的任职	兼职单位与本公司的关联关系
1	金敖大	江苏海鸥控股有限公司	董事长	本公司控股股东、实际控制人所控制的公司
		常州市金坛金鸥水处理有限公司	执行董事	本公司全资子公司
		海鸥冷却技术（亚太）有限公司	董事长	本公司全资子公司
		太丞股份有限公司	董事	本公司控股孙公司

2	吴祝平	中国通用机械工业协会	副会长	-
		中国通用机械工业协会冷却设备分会	理事长	-
		江苏海鸥控股有限公司	董事	本公司控股股东、实际控制人所控制的公司
		海鸥冷却技术(亚太)有限公司	董事	本公司全资子公司
		太丞(上海)工业设备有限公司	副董事长	本公司控股孙公司
		太丞股份有限公司	董事	本公司控股孙公司
		TRUWATER COOLING TOWERS SDN.BHD.	董事	本公司参股公司
3	杨华	宁夏银川华龙实业有限公司	董事长	-
		江苏海鸥控股有限公司	董事	本公司控股股东、实际控制人所控制的公司
		海鸥冷却技术(亚太)有限公司	董事	本公司全资子公司
		太丞股份有限公司	董事	本公司控股孙公司
		TRUWATER COOLING TOWERS SDN.BHD.	董事	本公司参股公司
4	张中协	常州益雄金属制品有限公司	执行董事、总经理	-
		常州市益丰电镀厂	厂长	-
		常州光辉化工有限公司	监事	-
		江苏海鸥控股有限公司	监事	本公司控股股东、实际控制人所控制的公司
		常州市金坛金鸥水处理有限公司	监事	本公司全资子公司
5	江仁锡	江苏海鸥控股有限公司	董事	本公司控股股东、实际控制人所控制的公司
6	施泰磊	常州高睿创业投资管理有限公司	高级投资经理	-
		常州荣晟新材料科技有限公司	董事	-
		常州苏晶电子材料有限公司	董事	-
		江苏开利地毯股份有限公司	董事	-
		华霆(常州)动力技术有限公司	监事	-
		南京肽德生物技术有限公司	监事	-
		镇江莱博森姆生物科技有限公司	监事	-
7	许良虎	江苏省价格协会	理事	-
		江苏宏达新材料股份有限公司	独立董事	-
		江苏鼎胜新能源材料股份有限公司	独立董事	-
8	刘永宝	江苏博爱星律师事务所	律师	-
9	刘麟	江苏省机械工程学会摩擦学委员会	委员	-
		国家自然科学基金委员会	机械工程学科同行评议专家	-

10	刘志正	常州市金坛金鸥水处理有限公司	水处理部经理	本公司全资子公司
11	吴晓鸣	常州南部投资有限公司	财务经理	本公司股东
		常州市华诚常半微电子有限公司	董事	-
		常州市华高机械有限公司	董事	-
12	李兰	-	-	-
13	刘立	海鸥冷却技术(亚太)有限公司	董事	本公司全资子公司
		太丞(上海)工业设备有限公司	董事	本公司控股孙公司
		太丞股份有限公司	董事	本公司控股孙公司
		TRUWATER COOLING TOWERS SDN.BHD.	董事	本公司参股公司
14	王伟庆	-	-	-
15	潘伟荣	常州金鸥水处理设备工程安装有限公司	执行董事、总经理	本公司全资子公司
16	许智钧	海鸥冷却技术(亚太)有限公司	董事、总经理	本公司全资子公司
		太丞股份有限公司	董事	本公司控股孙公司
		太丞(上海)工业设备有限公司	董事长	本公司控股孙公司
		SINO ALLY LIMITED	董事、公司秘书	本公司控股孙公司
		TRUWATER COOLING TOWERS SDN.BHD.	董事、副总经理	本公司参股公司
		TRUWATER HOLDING SDN.BHD.	董事	-
17	刘建忠	-	-	-
18	陈健	-	-	-
19	杨智杰	太丞股份有限公司	董事长、总经理	本公司控股孙公司
20	邱育暉	太丞股份有限公司	设计应用工程师	本公司控股孙公司
21	包冰国	-	-	-
22	胡九如	-	-	-

除上述情况外,本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在其他兼职情况。

六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系

本公司董事、副总经理江仁锡的配偶与监事会主席刘志正的配偶系姐妹关系,除此以外,本公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关协议或承诺情况

(一) 协议情况

本公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《聘用合同书》。

(二) 承诺情况

公司董事、监事、高级管理人员的重要承诺详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况/十一、重要承诺”。

八、董事、监事和高级管理人员任职资格

截至本招股说明书签署日,公司两位新任独立董事刘永宝、刘麟正在进行独立董事资格培训,尚未取得独立董事资格证书;除此之外,公司现任董事、监事、高级管理人员的任职均符合法律、法规、规范性文件及现行《公司章程》的规定,不存在违反《公司法》和《证券法》及其他法律、法规和规范性文件有关规定的情形,董事、监事及高级管理人员具备法律、法规或规章规定的任职资格。

九、公司董事、监事和高级管理人员最近三年的变动情况

(一) 公司董事变动情况

2014年1月2日,公司召开2014年第一次临时股东大会,选举金敖大、吴祝平、杨华、江仁锡、张中协、施泰磊、赵燕、李力、姜秀民为公司第六届董事会董事,其中赵燕、李力、姜秀民为独立董事。同日公司召开第六届董事会第一次会议,选举金敖大为第六届董事会董事长、吴祝平为第六届董事会副董事长。

2017年1月3日,公司召开2017年第一次临时股东大会,选举金敖大、吴祝平、杨华、江仁锡、张中协、施泰磊、许良虎、刘永宝、刘麟为公司第七届董事会董事,其中许良虎、刘永宝、刘麟为独立董事;同日公司召开第七届董事会第一次会议,选举金敖大为第七届董事会董事长、吴祝平为第七届董事会副董事长。

(二) 公司监事变动情况

2014年1月2日,公司召开2014年第一次临时股东大会,选举于志华、刘志正为公司第六届监事会非职工代表监事,与公司职工代表大会民主选举出的职工代表监事王兰芳组成第六届监事会。同日公司召开第六届监事会第一次会议,选举于志华为第六届监事会主席。

2014年7月23日,于志华由于个人原因申请辞去公司监事会主席及监事职务;2014年7月24日,公司召开第六届监事会第三次会议,提名吴晓鸣为第六届监事会监事;2014年8月15日,公司召开2014年第二次临时股东大会,选举吴晓鸣为第六届监事会监事,同日公司召开第六届监事会第四次会议,选举刘志正为第六届监事会主席。

2017年1月3日,公司召开2017年第一次临时股东大会,举刘志正、吴晓鸣为公司第七届监事会非职工代表监事,与公司职工代表大会民主选举出的职工代表监事李兰组成第七届监事会。同日公司召开第七届监事会第一次会议,选举刘志正为第七届监事会主席。

(三) 高级管理人员变动情况

2014年1月2日,公司召开第六届董事会第一次会议,聘任吴祝平为总经理,刘立为财务总监、董事会秘书,杨华、江仁锡、王伟庆、潘伟荣、许智钧为副总经理,刘建忠、陈健、杨智杰为助理总经理。

2017年1月3日,公司召开第七届董事会第一次会议,聘任吴祝平为总经理,刘立为财务总监、董事会秘书,杨华、江仁锡、王伟庆、潘伟荣、许智钧为副总经理,刘建忠、陈健、杨智杰为助理总经理。

公司董事、监事、高级管理人员的变动均履行了必要的法律程序,符合相关法律、法规和《公司章程》的规定;最近三年上述人员构成基本稳定,未发生对本公司生产经营有重大影响的变化情况。

(四) 报告期内董事、监事、高级管理人员变动的具体原因

发行人报告期内董事、监事、高级管理人员的变动情况如下:

时间 职务		2012.10.09~ 2014.01.01	2014.01.02~ 2014.08.14	2014.08.15 ~2016.12.31
董 事 会	董事长	金敖大	金敖大	金敖大
	副董事长	吴祝平	吴祝平	吴祝平
	董事	江仁锡、杨华、张中协、	江仁锡、杨华、张中协、	江仁锡、杨华、张中

		施泰磊	施泰磊	协、施泰磊
	独立董事	赵顺安、赵燕、李力	姜秀民、赵燕、李力	姜秀民、赵燕、李力
监事会	监事会主席	于志华	于志华	刘志正
	监事	刘志正、王兰芳	刘志正、王兰芳	王兰芳、吴晓鸣
高级管理人员	总经理	吴祝平	吴祝平	吴祝平
	副总经理	杨华、江仁锡、刘立、王伟庆、潘伟荣、刘建忠、陈健	杨华、江仁锡、王伟庆、潘伟荣、许智钧	杨华、江仁锡、王伟庆、潘伟荣、许智钧
	助理总经理	-	刘建忠、陈健、杨智杰	刘建忠、陈健、杨智杰
	财务总监	刘立	刘立	刘立
	董事会秘书	刘立	刘立	刘立

具体变动原因如下：

1、出于发行人申请首次公开发行股票并上市的需要，2012年10月9日，发行人召开2012年第三次临时股东大会，增选赵顺安、赵燕、李力为发行人独立董事。增该次增选董事已在工商登记管理机关备案。

2、因董事、监事任期届满，2014年1月2日，发行人召开2014年第一次临时股东大会，选举金敖大、吴祝平、杨华、江仁锡、张中协、施泰磊、赵燕、李力、姜秀民九人为新一届董事会成员，选举于志华、刘志正为新一届监事会非职工监事。2013年12月17日，发行人职工代表大会选举王兰芳为职工代表监事。该次董事、监事换届事项已履行工商登记管理机关备案手续。

同日，发行人新一届董事会召开第六届董事会第一次会议，选举金敖大为董事长，吴祝平为副董事长；聘任吴祝平为总经理，刘立为财务总监；为进一步完善公司治理结构，符合上市公司治理的要求，发行人新设董事会秘书职务，由刘立兼任董事会秘书；聘任杨华、江仁锡、王伟庆、潘伟荣、许智钧为副总经理；为优化高级管理人员结构，发行人新设助理总经理职位，聘任刘建忠、陈健、杨智杰为助理总经理。该次董事会选举及高级管理人员聘任情况已在工商登记管理机关备案。

3、2014年8月，由于个人原因，于志华向监事会递交了辞去监事和监事会主席职务的申请，2014年8月15日，发行人召开2014年第二次临时股东大会，选举吴晓鸣为第六届监事会监事。同日，发行人监事会召开第六届监事会第四次

会议，选举刘志正为第六届监事会主席。该次更换监事事项已在工商登记管理机关备案。

另外，因发行人第六届董事会、第六届监事会任期于 2017 年 1 月 2 日到期，2017 年 1 月 3 日，发行人召开 2017 年第一次临时股东大会，选举金敖大、吴祝平、杨华、江仁锡、张中协、施泰磊、许良虎、刘永宝、刘麟为第七届董事会董事，其中许良虎、刘永宝、刘麟为独立董事；同日公司召开第七届董事会第一次会议，选举金敖大为第七届董事会董事长、吴祝平为第七届董事会副董事长，原高级管理人员保持不变。同时选举刘志正、吴晓鸣为公司第七届监事会非职工代表监事，与公司职工代表大会民主选举出的职工代表监事李兰组成第七届监事会，同日公司召开第七届监事会第一次会议，选举刘志正为第七届监事会主席。该次董事会、监事会换届已在工商登记管理机关备案。

第九节 公司治理

本公司已根据《公司法》、《证券法》及其他相关法律、法规的要求，逐步确立并完善了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度，并在公司董事会下设立了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会。上述机构规范运作，未出现违法违规情形，能够切实履行应尽的职责和义务。

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

(一) 股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会的职权

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》的有关规定，股东大会是本公司的权力机构，依法行使下列职权：

- (1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- (2) 选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；
- (3) 选举和更换非由职工代表担任的监事，决定有关监事的报酬事项；
- (4) 审议批准董事会的报告；
- (5) 审议批准监事会报告；
- (6) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (7) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (8) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (9) 对发行公司债券作出决议；
- (10) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (11) 修改章程；
- (12) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (13) 审议批准以下担保事项：

- 1) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保;
- 2) 公司及其子公司的对外担保总额, 超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保;
- 3) 公司的对外担保总额, 达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保;
- 4) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保;
- 5) 连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%;
- 6) 连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 5,000 万元人民币;
- 7) 对股东、实际控制人及其关联人提供的担保;
- 8) 对公司其他关联人提供的担保。

(14) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项;

(15) 审议股权激励计划;

(16) 审议法律、行政法规、部门规章或章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会的议事规则

(1) 股东大会的召开

股东大会会议分为年度股东大会和临时股东大会。其中年度股东大会必须每年召开 1 次, 应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行, 具体召开时间由董事会决定。

有下列情形之一的, 应当在两个月内召开临时股东大会: 1) 董事人数不足法定人数或者公司章程所定人数的 2/3 时; 2) 公司未弥补的亏损达到实收股本总额的 1/3 时; 3) 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时; 4) 董事会认为必要时; 5) 监事会提议召开时; 6) 公司章程规定的其他情形。

召开年度股东大会, 应当将会议召开的时间、地点和审议的事项, 于会议召开 20 日前通知各股东; 召开临时股东大会, 应当于会议召开 15 日前通知各股东。

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股

东大会的提议, 董事会应当根据法律、行政法规和章程的规定, 在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的, 将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知; 董事会不同意召开临时股东大会的, 将说明理由并公告。

监事会有权向董事会提议召开临时股东大会, 并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和章程的规定, 在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的, 将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知, 通知中对原提议的变更, 应征得监事会的同意。董事会不同意召开临时股东大会, 或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的, 视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责, 监事会可以自行召集和主持。

单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会, 并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和章程的规定, 在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的, 应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知, 通知中对原请求的变更, 应当征得相关股东的同意。董事会不同意召开临时股东大会, 或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的, 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会, 并应当以书面形式向监事会提出请求。监事会同意召开临时股东大会的, 应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知, 通知中对原提案的变更, 应当征得相关股东的同意。监事会未在规定期限内发出股东大会通知的, 视为监事会不召集和主持股东大会, 连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

(2) 股东大会的提案

提案的内容应当属于股东大会职权范围, 有明确议题和具体决议事项, 并且符合法律、行政法规和章程的有关规定。

公司召开股东大会, 董事会、监事会以及单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东, 有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东, 可以在股东大会召开 10 日前

提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知,公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外,召集人在发出股东大会通知公告后,不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合章程规定的提案,股东大会不得进行表决并作出决议。

(3) 股东大会的决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议,应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议,应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过:1) 董事会和监事会的工作报告;2) 董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案;3) 董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法;4) 公司年度预算方案、决算方案;5) 公司年度报告;6) 除法律、行政法规规定或者章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过:1) 公司增加或者减少注册资本;2) 公司的分立、合并、解散和清算;3) 章程的修改;4) 股权激励计划;5) 法律、行政法规或章程规定的,以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

股东(包括股东代理人)以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权,每一股份享有一票表决权。

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。

3、股东大会运行

最近三年,本公司共计召开了 8 次股东大会,主要对董事会工作报告、监事会工作报告、财务预决算、利润分配方案、增资扩股、董事及监事的任免、主要内部控制制度的制定和修改、补出资、聘任会计师事务所、申请首次公开发行股票并上市等重大事项进行审议并作出有效决议。历次股东大会的通知方式、召开方式、表决方式均合法、合规、真实、有效。

(二) 董事会制度的建立、健全及运行情况

1、董事会的构成

根据公司《公司章程》的规定，公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，设董事长和副董事长各 1 人，董事长和副董事长由董事会以全体董事过半数选举产生。独立董事人数不低于公司董事会成员人数的三分之一。公司董事会暂不设职工代表担任的董事。

根据公司发展和业务经营需求，公司董事会设立四个专门委员会，全部由董事组成：战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。

根据公司《独立董事工作细则》的规定，公司聘任 3 名独立董事，其中至少包括 1 名具有高级职称或注册会计师资格的会计专业人士。独立董事出现不符合独立性条件或其他不适宜履行独立董事职责的情形，由此造成公司独立董事达不到法律、法规、规范性文件及《独立董事工作细则》要求的人数时，公司应按规定补足独立董事人数。

2、董事会的职权

根据《公司章程》的规定，董事会行使下列职权：

- (1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (7) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (8) 决定公司内部管理机构的设置；
- (9) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (10) 制订公司的基本管理制度；
- (11) 制订章程的修改方案；
- (12) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

(13) 法律、行政法规、部门规章或章程授予的其他职权。

3、董事会的议事规则

(1) 董事会的召开

董事会会议应当由过半数董事出席方可举行。

公司董事会会议分定期会议和临时会议。董事会定期会议每年至少召开两次，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事、监事、总经理、董事会秘书。

董事会临时会议的召开，应于会议召开 5 日以前通知全体董事、监事、总经理、董事会秘书。

董事会会议由董事长召集，董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长履行职务；副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上的董事或者监事会、1/2 以上独立董事，可以提议召开董事会临时会议。董事长应自接到提议后的 10 日内，召集和主持董事会会议。

董事原则上应当亲自出席董事会会议。董事因故不能出席的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。

(2) 董事会的决议

董事会决议的表决，实行一人一票制。董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。

董事与董事会会议决议事项所涉及的事项有关联关系的，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三人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事会会议就会议情况形成会议记录，董事会会议记录作为公司档案由董事会秘书保存，保存期限为 10 年。与会董事应当代表其本人和委托其代为出席会议的董事对会议记录、决议记录进行签字确认。董事对会议记录、决议有不同意见的，可以在签字时作出书面说明。必要时，可以发表公开声明。董事不按前款规定进行签字确认，不对其不同意见做出书面说明、发表公开声明的，视为完全

同意会议记录、决议记录的内容。

4、董事会运行情况

最近三年，本公司共计召开了 15 次董事会，对公司生产经营管理、关联交易、高级管理人员的任命、内部机构的设置、基本制度的制定、申请首次公开发行股票并上市等事项进行了审议，并将需提请股东大会审议的事项提交股东大会审议决定，充分发挥了董事会的作用，历次董事会会议的召集、议案、出席、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的要求规范运作。

(三) 监事会制度的建立、健全及运行情况

1、监事会的构成

根据公司《公司章程》的规定，公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会包括 1 名职工代表，由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。

2、监事会职权

根据《公司章程》的规定，监事会行使下列职权：

- (1) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (2) 检查公司财务；
- (3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- (5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (6) 向股东大会提出提案；
- (7) 依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- (9) 《公司章程》和股东大会赋予的其他职权。

3、监事会的议事规则

(1) 监事会的召开

监事会每半年至少召开 1 次会议，监事可以提议召开临时监事会会议。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举 1 名监事召集和主持监事会会议。

(2) 监事会的决议

监事会会议应有监事会三分之二或以上监事出席，方可举行。监事会的决议应当经半数以上监事通过。监事会会议应当作会议记录，出席会议的监事应在记录上签字。监事会会议记录作为公司档案至少保存 10 年。出席监事会会议的监事应对会议决议承担责任，但对决议表明异议并记载会议记录的，可以免除责任。

4、监事会运行情况

最近三年，本公司共计召开了 10 次监事会，对公司生产经营管理、定期财务报告、利润分配等事项进行了审议，并将需提请股东大会审议的事项提交股东大会审议决定，充分发挥了监事会的作用，历次监事会会议的召集、议案、出席、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的要求规范运作。

(四) 独立董事制度的建立、健全及运行情况

本公司制定了《独立董事工作细则》，对独立董事的任职资格、职责等情况作了具体规定。

1、独立董事情况

2012 年 10 月 9 日，公司 2012 年第三次临时股东大会选举赵燕、李力、赵顺安为公司第五届董事会独立董事，其中赵燕为会计专业人士；2014 年 1 月 2 日，公司 2014 年第一次临时股东大会选举赵燕、李力、姜秀民为公司第六届董事会独立董事，其中赵燕为会计专业人士；2017 年 1 月 3 日，公司 2017 年第一次临时股东大会选举许良虎、刘永宝、刘麟为公司第七届董事会独立董事，其中许良虎为会计专业人士。目前本公司共 9 名董事，独立董事占本公司董事会董事人数的 1/3，已达到中国证监会关于上市公司独立董事人数应达到董事总人数的 1/3 以上的要求。公司的独立董事均具有董事的任职资格，且满足有关法律、

法规和《公司章程》关于独立董事独立性的要求。独立董事任职以来严格按照《独立董事工作细则》的规定履行职责，在本公司的决策过程中发挥了积极作用。

本公司保证独立董事有效行使职权，并为独立董事开展工作提供必要的条件、资料、人员配合及适当的津贴。

2、独立董事履行职责的制度安排

根据《公司章程》和《独立董事工作细则》规定，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，本公司还赋予独立董事以下特别职权：

(1) 公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；

(2) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

(3) 向董事会提请召开临时股东大会；

(4) 提议召开董事会或者提议召开仅有独立董事参加的会议；

(5) 独立聘请外部审计机构和咨询机构；

(6) 在股东大会召开前公开向股东征集投票权；

(7) 就特定关注事项独立聘请中介服务机构。

独立董事行使上述 (3)、(4)、(6) 职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。行使上述第 (1)、(2) 项职权应当经过全体独立董事的二分之一以上同意后，方可提交董事会审议。行使上述第 (5)、(7) 项职权应当经过全体独立董事同意。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

(1) 提名、任免董事；

(2) 聘任、解聘高级管理人员；

(3) 公司董事、高级管理人员的薪酬；

(4) 需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；

(5) 重大资产重组方案、股权激励计划；

(6) 公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案;

(7) 独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项;

(8) 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;

(9) 公司累计和当期对外担保情况、执行公司及政府管理机构关于对外担保相关规定的情况说明;

(10) 法律、法规、规范性文件、上交所业务规则及《公司章程》规定的其他事项。

独立董事发表的独立意见类型包括同意、保留意见及其理由、反对意见及其理由和无法发表意见及其障碍, 所发表的意见应明确、清楚。

如有关事项属于需要披露的事项, 公司应当将独立董事的意见予以公告, 独立董事出现意见分歧无法达成一致时, 董事会应将各独立董事的意见分别披露。

3、独立董事实际发挥作用的情况

本公司建立独立董事制度后, 独立董事依照有关法律、法规和公司章程勤勉尽职地履行职权, 详细审阅了公司历次董事会议案, 并分别就选举董事会各专门委员会委员及召集人、关联交易和资金往来事项、聘请高级管理人员、聘请年度财务审计机构、内部控制自我评估报告、利润分配方案等发表了独立意见。独立董事积极参与了公司决策, 发挥了在财务、法律、行业等方面的专业特长, 对于公司促进规范运作、日常经营管理及发展战略的确定起到了积极作用。

(五) 董事会秘书制度的建立、健全及运行情况

根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定, 本公司设董事会秘书 1 名。董事会秘书为高级管理人员, 对董事会负责, 承担法律、法规及《公司章程》对高级管理人员所要求的责任和义务。

1、董事会秘书的主要职责

(1) 公司董事会秘书负责公司信息披露管理事务, 包括: 1) 负责公司信息对外发布; 2) 制定并完善公司信息披露事务管理细则; 3) 督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定, 协助相关各方及有关人员履行信息披露义务; 4) 负责公司未公开重大信息的保密工作; 5) 负责公司内幕知情人登记报

备工作；6) 关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。

(2) 公司董事会秘书应协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括：1) 组织筹备董事会会议和股东大会会议，参加股东大会会议、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议；2) 建立健全公司内部控制细则；3) 积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；4) 积极推动公司建立健全激励约束机制；5) 积极推动公司承担社会责任。

(3) 公司董事会秘书负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。

(4) 董事会秘书负责公司股权管理事务，包括：1) 保管公司股东持股资料；2) 办理公司限售股相关事项；3) 督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定；4) 其他公司股权管理事项。

(5) 公司董事会秘书应协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务。

(6) 公司董事会秘书负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律、法规和其他规范性文件的培训。

(7) 公司董事会秘书应提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务。如知悉前述人员违反相关法律法规、其他规范性文件或《公司章程》，做出或可能做出相关决策时，应当予以警示，并立即向上交所报告。

(8) 公司董事会秘书应履行《公司法》、中国证监会和上交所要求履行的其他职责。

2、董事会秘书制度运行情况

公司制定《董事会秘书工作细则》以来，董事会秘书依法筹备了历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会会议及股东大会会议的依法召开，并出席会议且安排完成了历次会议的会议记录，较好地履行了相关职责，在改善公司治理方面发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

(六) 董事会专门委员会的设置情况

根据相关法律法规及《公司章程》的有关规定，董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会。专门委员会对董事会负责，在董事

会授权下开展工作,为董事会的决策提供咨询意见。专门委员会成员全部由董事组成,其中提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会中独立董事占多数,并由独立董事担任召集人;审计委员会中至少有一名独立董事是会计专业人士。各专门委员会可以聘请外部专业人士提供服务。

2012年10月16日,公司第五届董事会第九次会议审议通过了《董事会审计委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》及《董事会战略委员会议事规则》;选举了第五届董事会各专门委员会委员及召集人。第五届董事会各专门委员会具体组成人员如下:

专门委员会名称	成员	主任
审计委员会	赵燕、赵顺安、张中协	赵燕
薪酬与考核委员会	赵燕、赵顺安、杨华	赵燕
提名委员会	李力、赵燕、吴祝平	李力
战略委员会	金敖大、吴祝平、李力	金敖大

2014年1月2日,公司第六届董事会第一次会议选举了第六届董事会各专门委员会委员及召集人。第六届董事会各专门委员会具体组成人员如下:

专门委员会名称	成员	主任
审计委员会	赵燕、姜秀民、张中协	赵燕
薪酬与考核委员会	赵燕、姜秀民、杨华	赵燕
提名委员会	李力、赵燕、吴祝平	李力
战略委员会	金敖大、吴祝平、李力	金敖大

2015年3月3日,公司第六届董事会第九次会议修订了《董事会审计委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》及《董事会战略委员会议事规则》。

2017年1月3日,公司第七届董事会第一次会议选举了第七届董事会各专门委员会委员及召集人。第七届董事会各专门委员会具体组成人员如下:

专门委员会名称	成员	主任
审计委员会	许良虎、刘麟、张中协	许良虎
薪酬与考核委员会	许良虎、刘麟、杨华	许良虎
提名委员会	刘永宝、许良虎、吴祝平	刘永宝
战略委员会	金敖大、吴祝平、刘永宝	金敖大

1、审计委员会

(1) 审计委员会的组成

本公司审计委员会由许良虎、刘麟、张中协 3 名董事组成，其中独立董事 2 名，许良虎为主任委员。

(2) 审计委员会的职权

审计委员会的主要职权包括：

- 1) 指导和监督公司审计部工作，对公司内部审计机构负责人的任免提出建议；
- 2) 监督公司的内部审计制度及其实施；
- 3) 审查、监督公司的内控制度及其实施；
- 4) 提议聘请或更换外部审计机构；
- 5) 评估外部审计师工作，监督外部审计师的独立性、工作程序、质量和结果；
- 6) 提名审计部的负责人；
- 7) 审核公司的财务信息及其披露；
- 8) 负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- 9) 监督公司年报工作；
- 10) 法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的其他职权。

(3) 审计委员会的召开情况

最近三年，公司审计委员会共召开了 14 次会议，主要对提名审计部经理、审计部工作报告、提议聘请外部审计机构等事项进行审议，对于所审议的事项均形成了书面决议并提交董事会，作为董事会及股东大会相关决策的重要参考依据，在公司治理中发挥了积极的作用。

2、薪酬与考核委员会

(1) 薪酬与考核委员会的组成

本公司薪酬与考核委员会由许良虎、刘麟、杨华 3 名董事组成，其中独立董事 2 名，许良虎为主任委员。

(2) 薪酬与考核委员会的职权

薪酬与考核委员会的主要职权包括：

- 1) 研究董事与高管人员考核的标准，进行考核并提出建议；

- 2) 研究和审查董事、高管人员的薪酬政策与方案;
- 3) 负责组织董事和高管人员的绩效评价;
- 4) 负责拟定股权激励计划草案;
- 5) 法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的其他职权。

(3) 薪酬与考核委员会的召开情况

最近三年,公司薪酬与考核委员会共召开了 1 次会议,审议了公司董事、高级管理人员的薪酬事项,形成了书面决议并提交董事会,在公司治理中发挥了积极的作用。

3、提名委员会

(1) 提名委员会的组成

本公司提名委员会由刘永宝、许良虎、吴祝平 3 名董事组成,其中独立董事 2 名,刘永宝为主任委员。

(2) 提名委员会的职权

提名委员会的主要职权包括:

- 1) 研究董事、高管人员的选择标准和程序并提出建议;
- 2) 广泛搜寻合格的董事和高管人员的人选;
- 3) 对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议;
- 4) 法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的其他职权。

(3) 提名委员会的召开情况

最近三年,公司提名委员会共召开了 1 次会议,审议了提名公司董事、高级管理人员的议案,形成了书面决议并提交董事会,作为董事会及股东大会审议相关事项的决策参考,在公司治理中发挥了积极的作用。

4、战略委员会

(1) 战略委员会的组成

本公司战略委员会由金敖大、吴祝平、刘永宝 3 名董事组成,其中独立董事 1 名,金敖大为主任委员。

(2) 战略委员会的职权

战略委员会的主要职权包括:

- 1) 对公司发展战略和中、长期发展规划方案进行研究、提出建议,并对其

实施进行评估、监控;

2) 对公司增加或减少注册资本、发行公司债券、合并、分立、解散事项的方案进行研究并提出建议;

3) 对公司重大业务重组、对外收购、兼并及资产出让进行研究并提出建议;

4) 对公司拓展新型市场、新型业务进行研究并提出建议;

5) 对须经董事会审议的公司投融资、资产经营等项目进行研究并提出建议;

6) 对公司重大机构重组和调整方案进行研究并提出建议;

7) 指导和监督董事会有关决议的执行;

8) 董事会授予的其他职权。

如有必要,委员会可以聘请外部专家或中介机构为其提供专业咨询服务。

(3) 战略委员会的召开情况

最近三年,公司战略委员会共召开了 2 次会议,审议了公司全资子公司海鸥亚太收购台湾太丞股权等事项,形成了书面决议并提交董事会,作为董事会审议相关事项的决策参考,在公司治理中发挥了积极的作用。

二、公司最近三年违法违规行为情况

本公司最近三年不存在违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规,受到行政处罚且情节严重的情形。

三、公司最近三年资金占用和对外担保的情况

最近三年,本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

最近三年,本公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

四、公司内部控制制度情况

(一) 发行人对内部控制的自我评估意见

公司管理层对公司内部控制进行了认真的自查和分析,认为:截至 2016 年 12 月 31 日止,公司根据自身的经营特点建立并逐步完善上述内部控制制度,并

且严格遵守执行。这些内部控制的设计是合理的，执行是有效的，能够适应公司管理的要求和公司发展的要求，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。在所有重大方面，保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字〔2017〕第 ZH10020 号），其总体评价如下：

“我们认为，贵公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

公司聘请立信会计师事务所审计了公司最近三年的财务报表,并出具了信会师报字〔2017〕第 ZH10019 号标准无保留意见的《审计报告》。

公司提醒投资者仔细阅读公司的财务报表和审计报告全文,以详细了解公司最近三年的财务状况、经营成果和现金流量。

统计分析涉及的分项数据之和与列示合计数的尾数差异系四舍五入造成。

一、公司财务报表

立信会计师事务所对公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度的经营成果和现金流量情况进行了审计并出具了编号为信会师报字〔2017〕第 ZH10019 号的标准无保留意见的《审计报告》。审计意见如下:

“我们认为,贵公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了贵公司 2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2016 年度、2015 年度、2014 年度的合并及公司经营成果和现金流量。”

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项 目	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	124,032,433.82	90,851,698.19	64,383,392.55
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	49,495,723.26	21,345,030.30	24,776,494.56
应收账款	343,179,808.73	365,442,820.91	313,631,360.63
预付款项	14,513,003.98	9,416,500.01	13,614,874.35
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	9,314,207.78	7,437,366.68	28,795,116.98
存货	249,110,450.56	244,284,333.12	231,349,866.93
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	21,592,703.58	16,194,408.89	10,049,321.78
流动资产合计	811,238,331.71	754,972,158.10	686,600,427.78
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	29,737,166.06	25,202,338.65	25,560,288.24
投资性房地产	-	-	-
固定资产	147,197,174.88	157,595,136.43	160,587,668.17
在建工程	-	-	-
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
无形资产	37,397,209.07	37,713,433.53	37,619,772.53
开发支出	-	-	-
商誉	9,765,418.57	9,522,202.95	11,085,273.71
长期待摊费用	2,817,870.02	2,093,050.38	2,622,417.77
递延所得税资产	9,626,990.14	8,026,748.19	6,496,603.44
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	236,541,828.74	240,152,910.13	243,972,023.86
资产总计	1,047,780,160.45	995,125,068.23	930,572,451.64

2、合并资产负债表(续)

单位: 元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动负债:			
短期借款	153,000,000.00	156,000,000.00	161,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	46,642,622.50	68,799,063.60	34,895,782.48
应付账款	184,521,285.34	157,908,695.35	125,357,351.09
预收款项	180,865,730.41	162,638,561.91	167,184,454.53
应付职工薪酬	9,654,415.85	6,852,125.88	7,050,721.28
应交税费	7,734,745.17	5,088,574.90	4,337,778.45
应付利息	198,996.26	222,424.10	319,902.00
应付股利	-	-	-
其他应付款	3,349,605.62	2,113,166.10	13,989,263.91
一年内到期的非流动负债	459,630.98	4,074,402.70	3,496,868.74
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	586,427,032.13	563,697,014.54	517,632,122.48
非流动负债:			
长期借款	5,094,238.44	5,071,562.00	9,327,527.16
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	21,923,644.80	23,298,001.77	24,672,358.74
递延所得税负债	1,136.54	57,756.82	50,259.45
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	27,019,019.78	28,427,320.59	34,050,145.35
负债合计	613,446,051.91	592,124,335.13	551,682,267.83
所有者权益(或股东权益):			
实收资本(或股本)	68,600,000.00	68,600,000.00	68,600,000.00
资本公积	81,005,455.09	81,005,455.09	80,977,520.17
其他综合收益	-1,823,149.62	-2,583,103.83	229,349.34
专项储备	3,460,375.16	3,958,091.15	5,216,242.40
盈余公积	37,702,149.19	32,364,107.07	29,681,792.08
未分配利润	238,366,207.73	213,335,143.91	189,049,680.01
归属于母公司所有者权益合计	427,311,037.55	396,679,693.39	373,754,584.00
少数股东权益	7,023,070.99	6,321,039.71	5,135,599.81
所有者权益合计	434,334,108.54	403,000,733.10	378,890,183.81
负债和所有者权益总计	1,047,780,160.45	995,125,068.23	930,572,451.64

3、合并利润表

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	539,230,743.84	554,433,411.72	534,891,611.35
其中：营业收入	539,230,743.84	554,433,411.72	534,891,611.35
二、营业总成本	499,925,966.64	517,134,782.35	497,183,801.02
其中：营业成本	371,496,090.35	378,069,524.40	361,172,210.11
税金及附加	4,859,335.17	4,515,797.83	4,615,180.77
销售费用	44,281,975.33	37,801,822.15	44,167,446.61
管理费用	61,678,460.12	71,836,127.93	65,815,676.45
财务费用	5,019,462.17	12,344,976.06	12,280,992.20
资产减值损失	12,590,643.50	12,566,533.98	9,132,294.88
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	4,382,868.09	3,395,257.74	-1,105,765.45
汇兑收益	-	-	-
三、营业利润	43,687,645.29	40,693,887.11	36,602,044.88
加：营业外收入	5,545,855.15	3,275,884.45	12,513,170.09
其中：非流动资产处置利得	92,552.33	89,525.61	625.20
减：营业外支出	865,731.21	857,451.47	7,011,818.60
其中：非流动资产处置损失	631,170.11	102,100.72	2,989.60
四、利润总额	48,367,769.23	43,112,320.09	42,103,396.37
减：所得税费用	8,447,746.42	6,799,486.10	8,049,378.73
五、净利润	39,920,022.81	36,312,833.99	34,054,017.64
归属于母公司所有者的净利润	37,572,105.94	34,170,778.89	33,835,878.02
少数股东损益	2,347,916.87	2,142,055.10	218,139.62
六、其他综合收益税后净额	1,019,501.34	-3,769,068.37	760,424.72
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	759,954.21	-2,812,453.17	546,633.87
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	259,547.13	-956,615.20	213,790.85
七、综合收益总额	40,939,524.15	32,543,765.62	34,814,442.36
归属于母公司所有者的综合收益总额	38,332,060.15	31,358,325.72	34,382,511.89
归属于少数股东的综合收益总额	2,607,464.00	1,185,439.90	431,930.47
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益	0.55	0.50	0.49
(二) 稀释每股收益	0.55	0.50	0.49

4、合并现金流量表

单位：元

项 目	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	443,391,371.71	361,580,974.80	288,727,660.23
处置交易性金融资产净增加额	-	-	-
收到的税费返还	1,470,900.54	1,485,209.25	2,724,541.71
收到其他与经营活动有关的现金	61,421,364.47	22,248,038.80	30,567,024.24
经营活动现金流入小计	506,283,636.72	385,314,222.85	322,019,226.18
购买商品、接受劳务支付的现金	241,414,161.49	133,810,424.01	121,543,655.20
支付给职工以及为职工支付的现金	59,422,300.63	67,890,691.88	64,351,516.92
支付的各项税费	28,563,354.58	48,704,551.75	44,169,564.15
支付其他与经营活动有关的现金	123,547,687.41	120,496,359.13	81,504,968.98
经营活动现金流出小计	452,947,504.11	370,902,026.77	311,569,705.25
经营活动产生的现金流量净额	53,336,132.61	14,412,196.08	10,449,520.93
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	902,976.01
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	85,503.13	457,576.00	500,856.41
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	16,726,000.00	26,811,703.26
投资活动现金流入小计	85,503.13	17,183,576.00	28,215,535.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,279,570.54	5,304,464.09	44,027,009.83
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	10,045,027.20	13,235,162.44
支付其他与投资活动有关的现金	-	415,068.89	4,646,647.35
投资活动现金流出小计	1,279,570.54	15,764,560.18	61,908,819.62
投资活动产生的现金流量净额	-1,194,067.41	1,419,015.82	-33,693,283.94
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	202,631,490.14	285,000,000.00	198,754,721.89
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	5,022,513.60	-
筹资活动现金流入小计	202,631,490.14	290,022,513.60	198,754,721.89
偿还债务支付的现金	209,934,055.83	293,637,509.64	179,755,978.68
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	18,636,945.98	18,295,983.00	18,998,482.03
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	1,905,432.72	528,859.17	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	228,571,001.81	311,933,492.64	198,754,460.71
筹资活动产生的现金流量净额	-25,939,511.67	-21,910,979.04	261.18
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	5,360,738.07	941,225.06	14,032.97
五、现金及现金等价物净增加额	31,563,291.60	-5,138,542.08	-23,229,468.86
加：期初现金及现金等价物余额	33,653,401.77	38,791,943.85	62,021,412.71
六、期末现金及现金等价物余额	65,216,693.37	33,653,401.77	38,791,943.85

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项 目	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	92,315,771.56	75,512,534.60	37,998,802.95
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	41,566,747.16	17,132,565.30	24,187,959.26
应收账款	325,266,255.86	336,704,776.50	290,536,830.90
预付款项	12,928,335.88	13,915,068.74	7,913,072.21
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	7,384,698.92	5,289,948.35	27,298,567.06
存货	211,029,538.26	210,183,787.02	199,917,859.84
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	20,887,223.13	16,055,651.00	9,708,889.01
流动资产合计	711,378,570.77	674,794,331.51	597,561,981.23
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	14,084,710.76	13,184,576.54	10,894,240.39
长期股权投资	95,205,736.00	95,205,736.00	95,205,736.00
投资性房地产	-	-	-
固定资产	123,203,549.64	131,590,726.81	132,717,864.31
在建工程	-	-	-
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
无形资产	26,031,940.97	26,773,319.87	26,622,843.60
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	1,538,738.73	-	-
递延所得税资产	8,987,906.02	7,334,878.45	5,989,591.95
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	269,052,582.12	274,089,237.67	271,430,276.25
资产总计	980,431,152.89	948,883,569.18	868,992,257.48

2、母公司资产负债表(续)

单位: 元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动负债:			
短期借款	133,000,000.00	156,000,000.00	161,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	46,642,622.50	68,799,063.60	32,491,031.00
应付账款	191,179,295.74	178,794,627.35	148,441,328.45
预收款项	171,495,095.78	155,279,578.27	151,318,219.79
应付职工薪酬	5,726,867.31	3,836,945.58	3,979,348.26
应交税费	4,621,937.74	2,396,239.95	2,958,675.81
应付利息	198,996.26	222,424.10	319,902.00
应付股利	-	-	-
其他应付款	1,731,980.65	1,540,765.50	3,052,924.05
一年内到期的非流动负债	-	404,550.00	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	554,596,795.98	567,274,194.35	503,561,429.36
非流动负债:			
长期借款	-	-	809,095.00
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	21,923,644.80	23,298,001.77	24,672,358.74
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	21,923,644.80	23,298,001.77	25,481,453.74
负债合计	576,520,440.78	590,572,196.12	529,042,883.10
所有者权益:			
实收资本(或股本)	68,600,000.00	68,600,000.00	68,600,000.00
资本公积	80,148,082.46	80,148,082.46	80,148,082.46
专项储备	3,380,008.96	3,958,091.15	5,216,242.40
盈余公积	37,702,149.19	32,364,107.07	29,681,792.08
未分配利润	214,080,471.50	173,241,092.38	156,303,257.44
所有者权益合计	403,910,712.11	358,311,373.06	339,949,374.38
负债和所有者权益总计	980,431,152.89	948,883,569.18	868,992,257.48

3、母公司利润表

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	437,123,965.87	458,708,646.24	456,295,601.53
减：营业成本	314,328,205.14	325,021,439.44	320,374,627.61
税金及附加	3,589,653.06	3,013,772.78	3,175,270.46
销售费用	28,662,203.33	24,932,203.14	29,031,138.64
管理费用	47,163,708.10	55,461,582.34	50,196,590.43
财务费用	6,522,302.41	9,306,831.32	10,044,800.55
资产减值损失	12,088,252.53	11,863,653.08	7,825,581.43
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	30,000,000.00	-	-
二、营业利润	54,769,641.30	29,109,164.14	35,647,592.41
加：营业外收入	3,999,837.27	1,797,985.66	9,851,719.45
其中：非流动资产处置利得	92,552.33	89,525.61	625.20
减：营业外支出	845,388.40	487,302.97	6,905,116.10
其中：非流动资产处置损失	631,170.11	90,320.72	461.56
三、利润总额	57,924,090.17	30,419,846.83	38,594,195.76
减：所得税费用	4,543,668.93	3,596,696.90	5,710,689.78
四、净利润	53,380,421.24	26,823,149.93	32,883,505.98
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	53,380,421.24	26,823,149.93	32,883,505.98

4、母公司现金流量表

单位：元

项 目	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	339,809,030.47	312,323,295.26	264,676,399.70
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	56,099,228.50	22,605,964.27	25,404,647.25
经营活动现金流入小计	395,908,258.97	334,929,259.53	290,081,046.95
购买商品、接受劳务支付的现金	222,341,107.23	148,781,241.35	135,669,128.20
支付给职工以及为职工支付的现金	26,374,365.56	27,608,472.40	26,842,070.07
支付的各项税费	16,090,527.33	39,969,606.92	34,571,124.55
支付其他与经营活动有关的现金	107,258,823.10	108,201,957.92	64,966,017.49
经营活动现金流出小计	372,064,823.22	324,561,278.59	262,048,340.31
经营活动产生的现金流量净额	23,843,435.75	10,367,980.94	28,032,706.64
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	30,000,000.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	83,303.13	457,576.00	500,600.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	16,726,000.00	10,000,000.00
投资活动现金流入小计	30,083,303.13	17,183,576.00	10,500,600.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,169,908.87	4,944,541.68	46,556,615.75
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	8,502,405.06
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	4,646,647.35
投资活动现金流出小计	1,169,908.87	4,944,541.68	59,705,668.16
投资活动产生的现金流量净额	28,913,394.26	12,239,034.32	-49,205,068.16
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	179,062,839.20	285,000,000.00	191,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	20,000,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	199,062,839.20	285,000,000.00	191,000,000.00
偿还债务支付的现金	202,467,389.20	290,404,545.00	168,404,545.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,760,736.37	17,522,197.16	16,724,038.46
支付其他与筹资活动有关的现金	21,000,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	239,228,125.57	307,926,742.16	185,128,583.46
筹资活动产生的现金流量净额	-40,165,286.37	-22,926,742.16	5,871,416.54
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,086,891.81	1,239,895.27	-328,014.80
五、现金及现金等价物净增加额	14,678,435.45	920,168.37	-15,628,959.78
加：期初现金及现金等价物余额	21,792,345.66	20,872,177.29	36,501,137.07
六、期末现金及现金等价物余额	36,470,781.11	21,792,345.66	20,872,177.29

二、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础,根据实际发生的交易和事项,按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定,以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(2014年修订)》的披露规定编制财务报表。

(二) 财务报表的合并范围及其变化

1、合并报表范围及其变化情况

最近三年,公司合并报表范围变化如下:

序号	公司名称	合并范围 变动原因	是否合并		
			2016 年度	2015 年度	2014 年度
1	金鸥水处理	未变动	是	是	是
2	北京海潢	2014 年海鸥股份吸收合并北京海潢	否	否	是
3	金鸥安装	未变动	是	是	是
4	上海太丞	未变动	是	是	是
5	海鸥亚太	未变动	是	是	是
6	台湾太丞	未变动	是	是	是
7	SinoAlly	未变动	是	是	是

2、企业集团的构成

截至2016年12月31日,本公司在子公司中的权益如下:

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
1	金鸥水处理	江苏常州市金坛区	5,600 万元	100%	冷却塔、水处理设备、环保设备的制造、安装和调试;塑料制品、玻璃钢制品的制造;水质稳定剂、水处理生物制品的制造;销售自产产品。

2	金鸥安装	江苏常州市	500 万元	100%	玻璃钢冷却塔、水处理设备、空调及通风设备安装、制造。
3	海鸥亚太	马来西亚吉隆坡	2,500 万林吉特 ^{注1}	100%	工业冷却塔的研发、生产与销售。
4	上海太丞 ^{注2}	上海市	100 万美元	55%	工业设备及其零部件的批发、进出口,提供相关配套服务。
5	台湾太丞 ^{注3}	台湾台北市	2,200 万新台币	65.71%	有关工业用冷却水塔及水处理设备之安装、维运及买卖等。
6	SinoAlly ^{注4}	萨摩亚阿皮亚	45 万美元	66%	股权投资

注1: 海鸥亚太注册资本2,500万林吉特,实收资本1,920万林吉特;

注2: 公司通过金鸥水处理持有上海太丞55%股权,通过SinoAlly持有上海太丞45%股权;

注3: 2015年4月,台湾太丞以自有资金回购流通在外的股份10万股,公司通过海鸥亚太享有台湾太丞权益由62.73%增至65.71%;

注4: 公司通过台湾太丞持有SinoAlly66%股权。

三、最近三年采用的主要会计政策和会计估计

公司会计年度为公历年度,自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。本次申报期间为2014年1月1日至2016年12月31日。采用人民币为记账本位币。公司的主要会计政策和会计估计如下:

(一) 收入

1、收入确认原则

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认:1)将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方;2)公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权,也不再对已售出的商品实施有效控制;3)收入的金额能够可靠地计量;4)相关的经济利益很可能流入;5)相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、收入确认的具体方法

公司以产品的主要风险及报酬转移为收入确认原则。根据合同约定,公司收入确认方式主要分为以下几种情形:

(1) 整塔销售

整塔销售是公司根据客户的需求来定制相关产品,完全针对客户的要求设计图纸并实施生产安装,产品需经过投标、设计及评议图纸、生产及采购部件、安装、调试验收等环节,产品价值较高。

公司与客户签订合同后，由销售部门在 ERP 系统中录入客户及订单等信息；设计部门根据合同中与客户约定的要求实施图纸设计并完成产品结构 BOM 系统；采购及生产部门根据 BOM 系统组织采购及生产安装等工作。

冷却塔安装完成后，对合同中与客户约定需要为客户安装并负责调试验收的项目，公司在安装完成后进行调试验收，取得客户确认的调试验收单时确认商品销售收入并同时结转商品销售成本；对合同中与客户约定只需要为客户安装并指导（或不需要指导）客户进行调试的项目，公司在安装完成并取得客户安装验收单时确认商品销售收入并同时结转商品销售成本。

（2）技术服务

公司提供技术服务主要包括老旧塔技术改造服务及安装调试服务。该类业务相对于整塔销售来说，对公司的技术要求相对较高。

老旧塔技术改造业务是指客户在使用冷却塔的过程中发现冷却塔存在一定问题，公司需根据客户在设备运行过程中发现的问题及提出的要求，对客户的老旧塔进行技术更新、提升或改造，以提高冷却塔的工作效率及性能，达到节能减排等要求。对于该类业务，公司在改造完成进行调试验收并取得客户确认的调试验收单后确认销售收入并同时结转销售成本。

对于单独安装调试冷却塔业务，公司在取得客户确认的调试验收单后确认销售收入并结转销售成本。

（3）冷却塔配件及水处理试剂销售

该部分业务为公司的配套业务，市场中部分存量冷却塔已经进入了更新改造期，零配件更新速度加快，推动了公司冷却塔配件及水处理试剂的销售。

公司根据客户的需求，为客户提供所需的冷却塔配件及水处理剂等相关产品。此类业务，客户收到相关产品对产品进行质检或验收，验收合格后在公司发货单中签字确认。公司取得客户签字后的发货单确认产品销售收入并同时结转产品销售成本。

（4）直接出口冷却塔配件及无需安装调试的冷却塔销售

直接向境外客户销售配件及无需安装调试的冷却塔业务根据公司与客户所订立的合同按以下几种方式确认收入：

1）离岸销售方式（FOB）：在完成报关手续并获得电子口岸认证信息后确

认商品销售收入并同时结转成本；

2) 到岸销售方式(CIF): 在完成报关手续并获得电子口岸认证信息, 货物到港并将提单转至客户并获得确认后, 确认商品销售收入并同时结转成本;

3) 工厂交货销售方式(EXW): 完成客户(或指定的第三方)厂区内验收工作并取得货物验收单, 按客户要求交付至客户指定的交货地点并取得客户(或客户指定第三方)确认单后, 确认商品销售收入并同时结转成本。

(二) 成本、费用

1、公司生产及成本归集流程:

流 程 说 明	流 程 图
1. 订单系统：由销售部专人负责录入客户信息、订单、订单变更，含上述程序所有权限，其它人仅限查询。 2. 产品结构 BOM 系统：有了订单后技术部根据订单及技术协议设计项目的发货清单及图纸传给 ERP 组核算材料后下发车间。由 ERP 组负责项目的品号的录入及 BOM 架构。ERP 组专人负责品号、BOM 的所有权限，其它人仅限品号查询。 3. 采购系统：风电机由技术部直接下发采购参数给供应部采购，车间用原料由原料库根据 ERP 组的材料单及存货向供应部提交请购，项目其它采购件由专人提交供应部采购。供应部负责请购单、采购单、进货单的所有权限和发票的录入权限。其它人仅限进货单查询。 4. 计划与工单系统（生产部）：ERP 组根据生产部开具的开工确认单上钢件与玻璃钢的自制或外购修改 BOM 同时生成生产计划发放工单，钢件与玻璃钢的外购由生产部负责处理，方式与供应部相同。 5. 领料、入库、工时：车间按项目工单领料入库，月底提交项目工时。车间领料入库工时由专人负责录入，其权限仅限录入，领料入库涉及仓库仅限审核权限，工时由财务部核对。 6. 销货系统：由销售部填写销货申请单经生产部、财务审批后交由 ERP 组专人进行销货单的录入与审核，并将单据交由财务部专人进行财务处理。 7. 成本计算系统：每月月底由 ERP 组专人负责项目加工费的统计与录入，由物流部专人负责项目运输费的统计与录入，由财务部专人负责项目安装费的统计与录入，由财务部专人负责项目安装差旅费的统计与录入。财务部核对相关的数据无误后由系统自动计算生产成本。	<pre> graph TD A[订单系统（销售部）] --> B[设计部设计图纸及发货清单品结构 BOM 系统（ERP 组）] B --> C[采购系统（供应部）] C --> D[计划与工单系统（生产部）] D --> E[领料、入库、工时（车间） 物流部审核领用材料] E --> F[销货系统（ERP 组）] F --> G[成本计算系统（财务部）] </pre>

2、营业成本中各项成本费用归集的主要核算方式和流程

公司使用鼎捷软件股份有限公司的易飞 ERP 管理软件核算公司的存货项目成本。公司所生产的产品为“非标”产品，均根据客户需求进行设计并生产，成本

根据每个订单所需要料、工、费进行归集，形成项目最终成本。

取得订单后，公司根据销售合同在 ERP 软件中录入销售订单，再根据设计部的设计清单在 ERP 系统中录入 BOM 清单。生产时，根据清单领用原材料，月底系统进行计算，形成各项目材料使用金额；车间每月将当月生产项目工时录入系统，形成项目当月人工费用；制造费用月末按工时分摊至生产项目之中；其后发生的加工费、运费、安装费及其他费用公司按项目发生额录入该项目成本。

当项目达到销售确认条件时，系统将项目所对应的成本全部结转，形成当月的主营业务成本。

3、产品成本费用确认与计量的完整性和合规性，与销售收入确认是否配比。

公司销售收入确认与成本结转同步且配比，产品成本费用确认与计量完整、合规。

(三) 外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

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

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用会计期间内每月末即期汇率与会计期间的月份进行加权平均后的汇率折算。

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

(四) 金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当

期损益的金融资产或金融负债,包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债;持有至到期投资;应收款项;可供出售金融资产;其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(金融负债)

取得时以公允价值(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息)作为初始确认金额,相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益,期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时,其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益,同时调整公允价值变动损益。

(2) 持有至到期投资

取得时按公允价值(扣除已到付息期但尚未领取的债券利息)和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入,计入投资收益。实际利率在取得时确定,在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时,将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

(3) 应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权,以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权,包括应收账款、其他应收款等,以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额;具有融资性质的,按其现值进行初始确认。

收回或处置时,将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

(4) 可供出售金融资产

取得时按公允价值(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息)和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是,在活跃市场中没有报价且其公允价值

不能可靠计量的权益工具投资,以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产,按照成本计量。

处置时,将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额,计入投资损益;同时,将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出,计入当期损益。

(5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时,如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方,则终止确认该金融资产;如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时,采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的,将下列两项金额的差额计入当期损益:

(1) 所转移金融资产的账面价值;

(2) 因转移而收到的对价,与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额(涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形)之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的,将所转移金融资产整体的账面价值,在终止确认部分和未终止确认部分之间,按照各自的相对公允价值进行分摊,并将下列两项金额的差额计入当期损益:

(1) 终止确认部分的账面价值;

(2) 终止确认部分的对价,与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形)之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的,继续确认该金融资产,所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的,则终止确认该金融负债或其一

部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

(2) 持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

(五) 应收款项坏账准备

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：单项金额重大的应收账款是指以客户为单位期末余额人民币500万以上的应收账款，单项金额重大的其他应收款是指期末余额人民币100万以上的其他应收款。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1年以内(含1年)	3	3
1~2年	5	5
2~3年	20	20
3~4年	50	50
4~5年	70	70
5年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款：

单项金额不重大但单独计提坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

4、合并关联方往来坏账准备的计提

公司合并关联方之间往来期末单独进行减值测试，无客观证据表明已经发生减值期末不计提坏账准备，非合并关联方之间往来期末如无客观证据表明其已发生减值，按账龄组合对其进行计提坏账准备；如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。

5、坏账损失确认的标准

(1) 债务人破产或死亡, 以其破产财产或遗产依法清偿后, 仍然不能收回的款项;

(2) 债务人逾期未履行偿债义务, 并且具有明显特征表明确实不能收回的款项。

(六) 存货

1、存货的分类

存货分类为: 原材料、库存商品、在产品、在途物资、低值易耗品等。

2、发出存货的计价方法

标准件原材料、库存商品发出时按加权平均计价;

非标准件按客户要求定制的相关库存商品、在产品按个别认定法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货, 在正常生产经营过程中, 以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额, 确定其可变现净值; 需要经过加工的材料存货, 在正常生产经营过程中, 以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额, 确定其可变现净值; 为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货, 其可变现净值以合同价格为基础计算, 若持有存货的数量多于销售合同订购数量的, 超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备; 但对于数量繁多、单价较低的存货, 按照存货类别计提存货跌价准备; 与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的, 且难以与其他项目分开计量的存货, 则合并计提存货跌价准备。

本期期末原材料的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末在产品的可变现净值以与客户订立的合同金额为基础确定。。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品采用一次转销法。

(七) 长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够

可靠计量的前提下,非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本,除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠;不满足上述前提的非货币性资产交换,以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资,其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资,采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外,公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资,采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额,不调整长期股权投资的初始投资成本;初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额,计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额,分别确认投资收益和其他综合收益,同时调整长期股权投资的账面价值;按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分,相应减少长期股权投资的账面价值;对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动,调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时,以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础,并按照公司的会计政策及会计期间,对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间,被投资单位编制合并财务报表的,以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分,予以抵销,在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失,属于资产减值损失的,全额确认。公司与联营企业、

合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照“三、/（十三）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“三、/（十四）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

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

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

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

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

(八) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有,并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认:

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业;
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提,根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益,则选择不同折旧率或折旧方法,分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下:

类 别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	20~30	5	4.75~3.17
机器设备	10	5	9.50
运输设备	4~5	5	23.75~19.00
电子及其他设备	3~5	5	31.67~19.00

(九) 在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出,作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态,但尚未办理竣工决算的,自达到预定可使用状态之日起,根据工程预算、造价或者工程实际成本等,按估计的价值转入固定资产,并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧,待办理竣工决算后,再按实际成本调整原来的暂估价值,但不调整原已计提的折旧额。

(十) 无形资产

1、无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本,包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付,实质上具有融资性质的,无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产,以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值,并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额,计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下,非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值,除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠;不满足上述前提的非货币性资产交换,以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本,不确认损益。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产,在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销;无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的,视为使用寿命不确定的无形资产,不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项 目	预计使用寿命	依 据
土地	50 年	根据实际可使用年限
软件	3~5 年	根据公司预计使用情况
专利及商标	5~10 年	根据取得的专利及商标证书期限确定

每年度终了,对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核,本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

项 目	预计使用寿命	依 据
台湾太丞土地	永久	台湾地区实行土地所有权私有制

公司台湾子公司台湾太丞所拥有的土地使用年限为永久。每年度终了,按台湾地区管理当局对土地相关政策对其使用寿命进行复核。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段:为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段:在进行商业性生产或使用前,将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计,以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出,同时满足下列条件时确认为无形资产:

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图;
- (3) 无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,能够证明其有用性;
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出,若不满足上列条件的,于发生时计入当期损益。研究阶段的支出,在发生时计入当期损益。

(十一) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产,于资产负债表日存在减值迹象的,进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的,按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认,如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的,以该资产所属的资产组确定

资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试,对于因企业合并形成的商誉的账面价值,自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组;难以分摊至相关的资产组的,将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时,按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的,按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时,如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的,先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试,计算可收回金额,并与相关账面价值相比较,确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试,比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值(包括所分摊的商誉的账面价值部分)与其可收回金额,如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的,确认商誉的减值损失。上述资产减值损失一经确认,在以后会计期间不予转回。

(十二) 政府补助

1、类型

政府补助,是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助,是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助,包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。与收益相关的政府补助,是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为:政府补助文件规定用于购买资产的部分确认为与资产有关的政府补助。

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为:政府补助文件规定与收益相关的部分确认为与受益相关的政府补助。

2、确认时点

本公司对于政府补助在实际收到时,按照实际收到或已签订相关合同应该收

到并区分政府补助的类型，按会计准则规定予以确认和计量。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿本公司已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

(十三) 安全生产费

公司及公司子公司金鸥水处理设备工程安装有限公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企〔2012〕16号)第二章第十一条的规定并结合本企业的实际情况，本公司按上年度实际主营业务收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准计提生产安全费用，具体方式列示如下：

- 1、营业收入不超过1,000万元的，按照2%提取；
- 2、营业收入超过1,000万元至1亿元的部分，按照1%提取；
- 3、营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.2%提取；
- 4、营业收入超过10亿元至50亿元的部分，按照0.1%提取；
- 5、营业收入超过50亿元的部分，按照0.05%提取

(十四) 借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生;

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间,指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间,借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时,借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时,该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工,但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的,在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

(十五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

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

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

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

(十六) 合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定,所有子公司均纳入合并

财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础,根据其他有关资料,编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表,将整个企业集团视为一个会计主体,依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求,按照统一的会计政策,反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致,如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的,在编制合并财务报表时,按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司,以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司,以其资产、负债(包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉)在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额,冲减少数股东权益。

(1) 增加子公司或业务

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

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

在报告期内,若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的,则不调整合

并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

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

(2) 处置子公司

1) 一般处理方法

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

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2) 分步处置子公司

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

- A、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

C、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

D、一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

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

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

(3) 购买子公司少数股权

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

(4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(十七) 会计政策、会计估计变更及前期差错更正

1、会计政策变更及影响

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布的《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号）及财政部会计司于 2017 年 2 月 3 日下发的《关于<增值税会计处理规定>有关问题的解读》，适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容	会计政策变更适用法规	会计政策变更的影响
(1) 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目	《增值税会计处理规定》(财会[2016]22号)、《关于<增值税会计处理规定>有关问题的解读》	名称列示以“税金及附加”替代“营业税金及附加”
(2) 将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目, 2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整	《增值税会计处理规定》(财会[2016]22号)、《关于<增值税会计处理规定>有关问题的解读》	调增 2016 年度税金及附加金额 1,795,912.44 元, 调减 2016 年度管理费用金额 1,795,912.44 元

2、会计估计变更及影响

公司最近三年主要会计估计未发生变更。

3、前期差错更正和影响

公司最近三年无前期会计差错更正。

四、最近三年执行的主要税收政策

(一) 目前执行的主要税种及主要适用税率情况³⁸

1、海鸥股份

税 项	计税基础	税率
增值税	销售商品或提供应税劳务过程中的增值额	17%
企业所得税	应纳税所得额	15%
城市维护建设税	应缴流转税	7%
教育费附加	应缴流转税	3%
地方教育费附加	应缴流转税	2%

2、公司控股子公司(孙)公司

(1) 金鸥水处理

税 项	计税基础	税率
增值税	销售商品或提供应税劳务过程中的增值额	17%
企业所得税	应纳税所得额	25%

注³⁸: 2016 年 5 月 1 日起, 中国境内营改增试点全面推开, 原先征收营业税的项目改征收增值税。

城市维护建设税	应缴流转税	5%
教育费附加	应缴流转税	3%
地方教育费附加	应缴流转税	2%

(2) 金鸥安装

税 项	计税基础	税率
增值税	销售商品或提供应税劳务过程中的增值额	11%
企业所得税	应纳税所得额	25%
城市维护建设税	应缴流转税	7%
教育费附加	应缴流转税	3%
地方教育费附加	应缴流转税	2%

(3) 上海太丞

税 项	计税基础	税率
增值税	销售商品或提供应税劳务过程中的增值额	17%
企业所得税	应纳税所得额	25%
城市维护建设税	应缴流转税	7%
教育费附加	应缴流转税	3%
地方教育费附加	应缴流转税	2%

(二) 税收优惠

1、2009年9月，公司被首次认定为高新技术企业，取得了江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的“高新技术企业证书”。2012年8月，公司经过复审取得到期换证后的“高新技术企业证书”，证书编号为：GF201232000573，有效期为三年。根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2008〕172号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2008〕362号）等规定，前述“高新技术企业证书”（证书编号为：GF201232000573）于2015年8月过期，公司需重新申请认定。2015年7月，公司获得重新认定后的“高新技术企业证书”，证书编号为：GR201532000761，有效期为三年。

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令〔2007〕63号）的规定，公司减按15%的税率征收企业所得税。

2、2003年11月，公司全资子公司金鸥水处理首次取得社会福利企业证书(编

号：福企证字第32000403037号)。2010年1月，金鸥水处理通过复审取得《社会福利企业证书》(编号：福企证字第32000403037号)，证书有效期限为2010年至2012年。2013年1月，金鸥水处理通过复审取得《社会福利企业证书》(编号：福企证字第32000403037号)，证书有效期限为2013年1月至2017年12月。由于金坛的行政级别由县级市变为区，金坛区内的企业同时要求更换名称，金鸥水处理于2016年3月更名为“常州市金坛金鸥水处理有限公司”，公司取得了更名后的《社会福利企业证书》(编号：福企证字第32000403037号)，证书有效期限为2016年至2017年。2016年10月，民政部下发《民政部关于做好取消福利企业资格认定事项有关工作的通知》(民发〔2016〕180号)，自2016年10月10日起废止《民政部关于印发〈福利企业资格认定办法〉的通知》(民发〔2007〕103号)及《民政部办公厅关于换发〈福利企业证书〉的通知》(民办函〔2012〕387号)，并取消福利企业资格认定事项。根据《财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》(财税〔2016〕52号)³⁹和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(国务院令第512号)规定，金鸥水处理享受按单位实际安置残疾人的人数限额即征即退增值税以及残疾人工资可在企业所得税前加计扣除的税收优惠。

五、主营业务分部报告信息

(一) 主营业务收入按产品分部

产品名称		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 (%)
冷却塔销售	常规冷却塔	36,186.25	67.31	33,828.72	61.24	40,340.98	75.66
	开式节水塔	-	-	7,577.78	13.72	-	-
	开式消雾塔	3,097.20	5.76	-	-	298.28	0.56
	开式降噪塔	-	-	388.89	0.70	354.28	0.66
	开式综合环保塔	1,833.14	3.41	-	-	-	-

注³⁹：《财政部 国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》(财税〔2016〕52号)自2016年5月1日起执行，《财政部 国家税务总局关于促进残疾人就业税收优惠政策的通知》(财税〔2007〕92号)同时废止。金鸥水处理2016年1月至4月按照财税〔2007〕92号享受增值税退税的优惠政策，从2016年5月1日起按照财税〔2016〕52号享受相关税收的优惠政策。

	闭式塔	131.13	0.24	354.92	0.64	501.93	0.94
技术服务	老旧塔技术改造	1,985.97	3.69	3,453.34	6.25	1,891.88	3.55
	安装调试服务	1,151.47	2.14	1,360.88	2.46	813.51	1.53
其他	水处理剂	2,611.22	4.86	2,990.16	5.41	3,543.65	6.65
	冷却塔配件	6,762.81	12.58	5,283.40	9.56	5,576.40	10.46
合 计		53,759.19	100.00	55,238.08	100.00	53,320.91	100.00

(二) 主营业务收入按地区分部

地区	2016 年度		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
东北地区	1,282.42	2.39%	1,880.02	3.40	2,799.51	5.25
华北地区	2,566.78	4.77%	5,582.67	10.11	5,308.67	9.96
华东地区	11,937.64	22.21%	13,140.23	23.79	16,663.13	31.25
华南地区	2,355.33	4.38%	4,555.99	8.25	2,430.71	4.56
华中地区	1,021.51	1.90%	3,096.18	5.61	2,792.17	5.24
西北地区	3,179.63	5.91%	10,043.55	18.18	6,992.68	13.11
西南地区	2,245.47	4.18%	2,781.30	5.04	3,274.74	6.14
境外	29,170.39	54.26%	14,158.13	25.63	13,059.30	24.49
合 计	53,759.19	100.00%	55,238.08	100.00	53,320.91	100.00

注：地区分类按项目（工程）所在地口径统计，境外包括台湾、香港地区。

六、最近一年收购兼并情况

公司最近一年无收购兼并情况。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

立信会计师事务所对公司报告期的非经常性损益进行了核验，并出具了《非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字〔2017〕第ZH10023）。经立信会计师事务所核验的本公司最近三年非经常性损益及扣除非经常性损益后的净利润如下：

单位: 万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-53.86	-1.26	-0.24
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	305.34	161.94	74.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
债务重组收益	55.50	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	13.94	-64.67	222.04
小 计	320.92	96.01	295.80
所得税影响额	-48.56	-13.41	-44.07
少数股东权益影响额(税后)	-0.86	8.56	-
合 计	271.50	91.16	251.74

2014年度、2015年度、2016年度,公司非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润比例分别为7.44%、2.67%、7.23%,公司经营成果对非经常性损益不存在重大依赖。

八、主要资产

(一) 固定资产及无形资产

1、固定资产

公司固定资产主要为办公及生产用房和生产经营所需机器设备。截至2016年12月31日,公司固定资产净值为14,719.72万元,不存在可收回金额低于账面价值的情形,具体情况如下:

单位: 万元

项目	折旧年限	资产原值	累计折旧	资产净值
房屋及建筑物	20~30 年	15,606.56	2,508.20	13,098.36
运输设备	4~5 年	867.06	776.93	90.13
机器设备	10 年	2,791.92	1,438.66	1,353.26
电子及办公设备	3~5 年	812.28	634.31	177.97
合计	-	20,077.82	5,358.10	14,719.72

2、无形资产

截至2016年12月31日, 本公司无形资产主要为土地使用权和软件使用权, 具体情况如下:

单位: 万元

项 目	取得方式	账面原值	摊销年限	账面价值
土地使用权	购买、出资投入	4,132.13	50 年、永久 ^注	3,714.00
软件	购买	92.72	3~5 年	23.31
专利	申请或购置	2.94	5~10 年	2.41
合 计	-	4,227.79	-	3,739.72

注: 台湾地区实行土地所有权私有制。每年度终了, 公司按照台湾地区管理当局土地相关政策对其使用寿命进行复核。

截至2016年12月31日, 公司无形资产不存在减值迹象。

3、固定资产及无形资产的抵押情况

截至2016年12月31日, 公司将常州市武进经济开发区的房产(权利凭证号码: 常房权证武字第00768164号)和国有土地使用权(权利凭证号码: 武国用(2015)第02246号)抵押给中国农业银行股份有限公司常州武进支行, 办理抵押借款人民币3,200万元。该笔借款同时由实际控制人金敖大、吴祝平、海鸥控股和子公司金鸥水处理提供担保。

截至2016年12月31日, 公司将常州市武进经济开发区的房产(权利凭证号码: 常房权证武字第00768164号)和国有土地使用权(权利凭证号码: 武国用(2015)第02246号)、金鸥水处理的房产(权利凭证号码: 金坛市房权证村镇字第CZ0101706号、CZ0101707号、CZ0101708号)和金鸥水处理的国有土地使用权(权利凭证号码: 坛国用(2014)第13080号)抵押给中国农业银行股份有限公司常州武进支行, 办理抵押借款人民币1,200万元。该笔借款同时由实际控制人金敖大、吴祝平、海鸥控股和子公司金鸥水处理提供担保。

截至2016年12月31日, 公司将金鸥水处理的房产(权利凭证号码: 金坛市房权证村镇字第CZ0101706号、CZ0101707号、CZ0101708号)和金鸥水处理的国有土地使用权(权利凭证号码: 坛国用(2014)第13080号)抵押给中国农业银行股份有限公司常州武进支行, 办理抵押借款人民币2,500万元。该笔借款同时由实际控制人金敖大、吴祝平、海鸥控股和子公司金鸥水处理提供担保。

截至2016年12月31日, 公司将常州市武进经济开发区的房产(权利凭证号

码：常房权证武字第00768164号）和国有土地使用权（权利凭证号码：武国用（2015）第02246号）抵押给中国农业银行股份有限公司常州武进支行，办理抵押借款人民币2,000万元。该笔借款同时由实际控制人金敖大、吴祝平、海鸥控股和子公司金鸥水处理提供担保。

截至2016年12月31日，公司将金坛市儒林镇的房产（权利凭证号码：金坛市房权证村镇字第CZ0101348号、CZ0101349号、CZ0101350号、CZ0101590号、CZ0101591号、CZ0101592号）和国有土地使用权（权利凭证号码：坛国用（2003）字第1418号、1419号）抵押给招商银行股份有限公司常州分行，为该行向公司提供的3,000万元授信额度提供抵押担保。

截至2016年12月31日，公司子公司台湾太丞以其房产（权证号：103北中字第000661号）、土地（权证号：103北中字第000896号、103北中字第000897号）抵押给华南商业银行股份有限公司，借入台币3,200万元长期借款，借款期限为15年（本金按月平均偿还）。

截至2016年12月31日，公司将北京的房地产（权利凭证号码：X京房权证海字第403896号）、济南的房地产（权利凭证号码：济房权证历字第090334号）、重庆的房地产（权利凭证号码：115房地证2015字第05461号、115房地证2015字第05462号、108房地证2015字第15218号）、武汉的房地产（权利凭证号码：武房权证洪字第200311634号；洪国用（2004）第00982号）抵押给渣打银行（中国）有限公司苏州分行，为该行向公司提供的130万美元授信额度提供抵押担保。

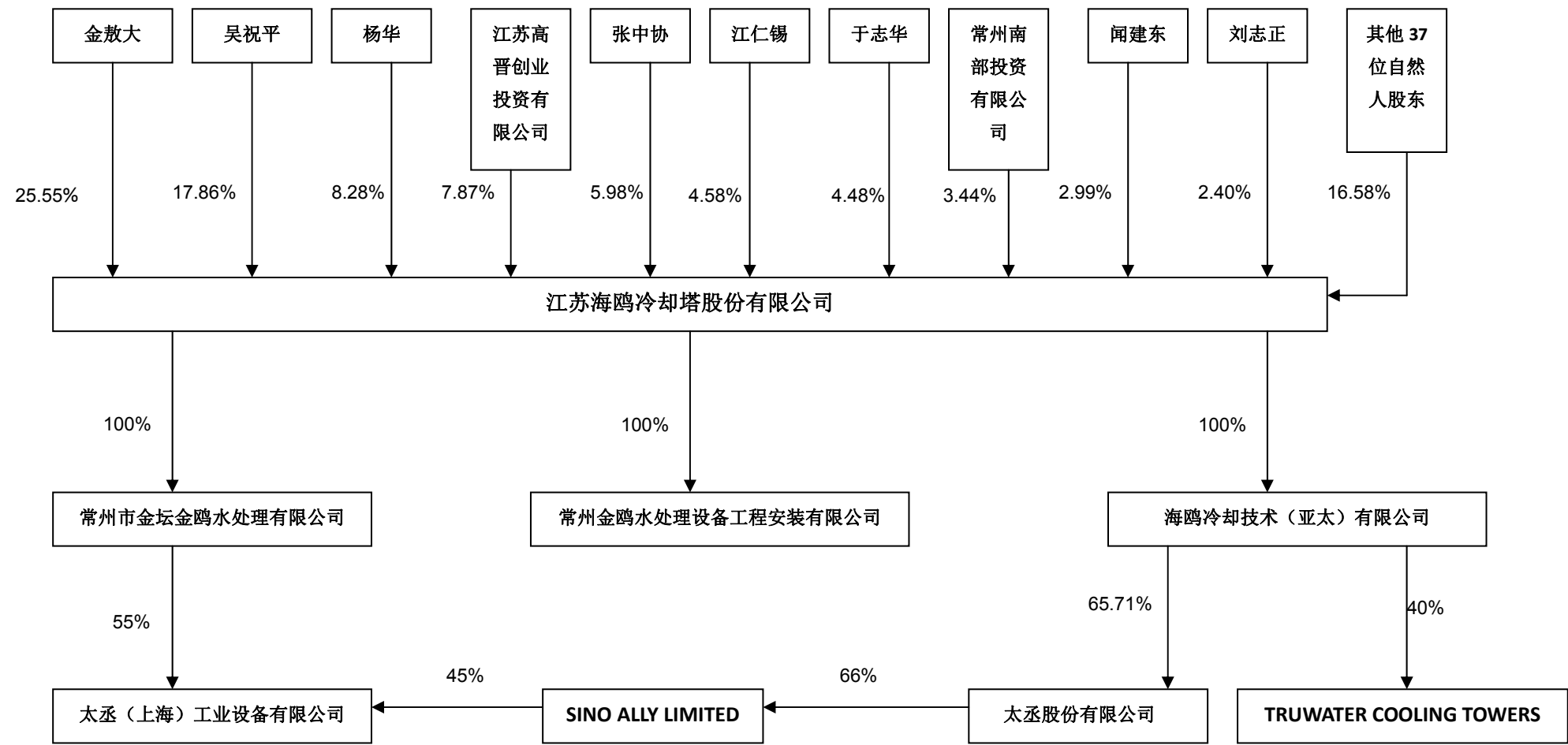
（二）对外股权投资情况

截至2016年12月31日，公司长期股权投资余额（母公司报表口径）为9,520.57万元，具体情况如下：

被投资单位	投资期限	核算方法	股权投资占被投资方的股权比例(%)	投资余额(万元)
金鸥水处理	长期	成本法	100.00	5,600.00
金鸥安装	长期	成本法	100.00	500.00
海鸥亚太	长期	成本法	100.00	3,420.57
合 计	-	-	-	9,520.57

注：金鸥水处理控股上海太丞；海鸥亚太控股台湾太丞，台湾太丞控股Sino Ally，海鸥亚太参股TRUWATER。

截至本招股说明书签署日，公司对外投资情况如下：



九、主要债项

截至2016年12月31日,公司负债总额为61,344.61万元,主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费等。

(一) 短期借款

截至2016年12月31日,公司短期借款为15,300.00万元,占负债总额的比例为24.94%。最近三年,公司的短期借款变动情况如下:

单位: 万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
抵押借款	8,900.00	9,200.00	4,300.00
保证借款	4,400.00	6,400.00	11,800.00
质押借款	2,000.00	-	-
合 计	15,300.00	15,600.00	16,100.00

(二) 应付票据

截至2016年12月31日,公司应付票据为4,664.26万元,占负债总额的比例为7.60%。最近三年,公司的应付票据变动情况如下:

单位: 万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	4,664.26	6,879.91	3,489.58

截至 2016 年 12 月 31 日,应付票据中不含应付持公司 5% (含 5%) 以上表决权股份的股东款项。最近三年,公司应付关联方票据情况如下:

单位: 万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
常州市益阳水冷设备有限公司	-	35.00	70.00
常州常矿起重机械有限公司	-	-	10.00
常州泉华环保设备有限公司	-	35.00	70.00
合 计	-	360.00	195.00

(三) 应付账款

截至2016年12月31日,公司应付账款为18,452.13万元,占负债总额的比例为30.08%。最近三年,公司的应付账款变动情况如下:

单位:万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	16,818.02	14,303.83	11,956.71
1~2 年	1,154.10	1,106.36	235.83
2~3 年	267.79	139.44	218.87
3~4 年	29.62	139.51	28.44
4~5 年	131.06	21.41	12.87
5 年以上	51.54	80.32	83.01
合 计	18,452.13	15,790.87	12,535.74

截至2016年12月31日,应付账款中不含应付持公司5% (含5%) 以上表决权股份的股东款项。最近三年,公司应付关联方款项如下:

单位:万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
常州市益阳水冷设备有限公司	60.73	51.68	23.47
常州常矿起重机械有限公司	69.14	24.64	44.99
常州泉华环保设备有限公司	25.94	202.50	49.54
Truwater Cooling Towers Sdn Bhd	18.12	48.53	-
合 计	173.93	327.34	118.00

(四) 预收款项

截至2016年12月31日,公司预收款项为18,086.57万元,占负债总额的比例为29.48%。最近三年,公司的预收款项变动情况如下:

单位:万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	12,142.98	10,647.02	10,822.99
1~2 年	3,493.08	2,176.86	3,136.16
2~3 年	863.94	1,682.79	1,544.25
3 年以上	1,586.57	1,757.18	1,215.04
合 计	18,086.57	16,263.86	16,718.45

最近三年，预收款项中不含预收关联方的款项。

(五) 应付职工薪酬

截至2016年12月31日，公司应付职工薪酬为965.44万元，占负债总额的比例为1.57%。最近三年，公司的应付职工薪酬变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	861.89	580.78	636.44
(2) 职工福利费	-	-	-
(3) 社会保险费	40.38	25.73	0.15
其中：医疗保险费	9.58	7.09	-
基本养老保险费	18.97	10.56	0.15
失业保险费	0.14	0.01	-
工伤保险费	11.70	8.05	-
生育保险费	0.0036	0.0068	-
(4) 住房公积金	12.95	13.38	11.39
(5) 工会经费和职工教育经费	48.22	63.31	54.96
(6) 独立董事津贴	2.00	2.00	2.13
(7) 短期带薪缺勤	-	-	-
(8) 短期利润分享计划	-	-	-
合 计	965.44	685.21	705.07

(六) 应交税费

截至2016年12月31日，公司应交税费为773.47万元，占负债总额的比例为1.26%。最近三年，公司的应交税费变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
增值税	168.10	96.12	48.23
营业税	-	-	4.80
企业所得税	495.00	342.22	322.39
个人所得税	7.23	3.33	2.88
城市维护建设税	23.17	6.22	3.51
房产税	33.10	23.08	21.13
教育费附加	17.18	5.99	3.50
土地使用税	18.13	16.38	23.73

印花税	11.58	14.55	0.99
规费	-	0.96	2.64
合 计	773.47	508.86	433.78

(七) 逾期未偿还的债项

截至2016年12月31日，公司无逾期未偿还的短期借款。

十、所有者权益变动情况

最近三年，本公司所有者权益变动简要情况表如下：

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
股本	6,860.00	6,860.00	6,860.00
资本公积	8,100.55	8,100.55	8,097.75
盈余公积	3,770.21	3,236.41	2,968.18
未分配利润	23,836.62	21,333.51	18,904.97
归属于母公司股东所有者权益	42,731.10	39,667.97	37,375.46
少数股东权益	702.31	632.10	513.56
所有者权益合计	43,433.41	40,300.07	37,889.02

(一) 股本

最近三年，公司股本情况如下：

单位：万股

股 东	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
金敖大	1,752.5000	1,752.5000	1,752.5000
吴祝平	1,225.0000	1,225.0000	1,225.0000
杨华	567.9600	567.9600	567.9600
江苏高晋创业投资有限公司	540.0000	540.0000	540.0000
张中协	410.0000	410.0000	410.0000
江仁锡	313.9500	313.9500	313.9500
于志华	307.5000	307.5000	307.5000
常州南部投资有限公司	236.0000	236.0000	236.0000
闻建东	205.0000	205.0000	205.0000
刘志正	164.4500	164.4500	164.4500
许智钧	130.0000	130.0000	130.0000
杨智杰	130.0000	130.0000	130.0000

王东太	75.9000	75.9000	75.9000
刘立	75.1600	75.1600	75.1600
陈健	43.0050	43.0050	43.0050
王根红	40.4750	40.4750	40.4750
刘建忠	40.4750	40.4750	40.4750
陈小军	39.3250	39.3250	39.3250
张平	38.1750	38.1750	38.1750
王立清	35.3000	35.3000	35.3000
孙小锦	34.3800	34.3800	34.3800
吴国祥	34.3800	34.3800	34.3800
周广砚	33.0000	33.0000	33.0000
匡洪炳	33.0000	33.0000	33.0000
林一鸣	33.0000	33.0000	33.0000
陶建美	30.4700	30.4700	30.4700
潘伟荣	30.4700	30.4700	30.4700
刘小平	23.0000	23.0000	23.0000
杜国平	30.4050	30.4050	30.4050
周建文	14.0300	14.0300	14.0300
尤品玉	14.0250	14.0250	14.0250
梅锦昌	13.4550	13.4550	13.4550
陈国强	15.0000	15.0000	15.0000
许荣富	15.0000	15.0000	15.0000
吴良强	15.0000	15.0000	15.0000
石鹏	15.0000	15.0000	15.0000
王伟庆	15.0000	15.0000	15.0000
包冰国	10.0000	10.0000	10.0000
单燕飞	10.0000	10.0000	10.0000
吴强	10.0000	10.0000	10.0000
于伯全	10.0000	10.0000	10.0000
韩介洪	17.8750	17.8750	17.8750
高戎	16.1500	16.1500	16.1500
潘浩忠	0.8050	0.8050	0.8050
赵峥嵘	15.5750	15.5750	15.5750
陈亚强	0.5750	0.5750	0.5750
吴全珍	0.2300	0.2300	0.2300
合 计	6,860.0000	6,860.0000	6,860.0000

公司成立以来股本增减变动情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/三/（二）股本形成及变化情况”。

(二) 资本公积

最近三年，公司资本公积情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
股本溢价	7,946.74	7,946.74	7,946.74
其他资本公积	153.81	153.81	151.01
合 计	8,100.55	8,100.55	8,097.75

(三) 盈余公积

最近三年，公司盈余公积情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
法定盈余公积	3,770.21	3,236.41	2,968.18

(四) 未分配利润

最近三年，公司未分配利润情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
年初未分配利润	21,333.51	18,904.97	16,570.52
加：本期归属于母公司所有者的净利润	3,757.21	3,417.08	3,383.59
减：提取法定盈余公积	533.80	268.23	328.84
应付普通股股利	720.30	720.30	720.30
期末未分配利润	23,836.62	21,333.51	18,904.97

十一、现金流量情况

(一) 简要现金流量情况

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,333.61	1,441.22	1,044.95
投资活动产生的现金流量净额	-119.41	141.90	-3,369.33
筹资活动产生的现金流量净额	-2,593.95	-2,191.10	0.03
汇率变动对现金及现金等价物的影响	536.07	94.12	1.40

现金及现金等价物净增加额	3,156.33	-513.85	-2,322.95
期末现金及现金等价物余额	6,521.67	3,365.34	3,879.19

(二) 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动

最近三年，公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十二、期后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 期后事项

资产负债表日后存在的诉讼事项如下：

序号	判决(调解)/起诉/申报时间	原告/申报人	被告/破产申请人	事由/内容	审判法院/仲裁机构	解决方式	处理结果
1	2017.1.6	海鸥股份	抚州市四海纸业有限公司	对方单位进入破产程序，海鸥股份请求退回投标保证金 2 万元	江西省抚州市临川区人民法院	-	未决
2	2017.1.20	海鸥股份	腾龙芳烃(漳州)有限公司	请求支付工程款及利息 282.8250 万元	福建省漳浦县人民法院	调解	双方认可所欠工程款 270 万元，海鸥股份同意减免 54 万元，其余 216 万元由被告于 2017 年 3 月至 2017 年 6 月间每月的月底各支付 54 万元。
3	2017.2.16	海鸥股份	广安玖源化工有限公司	请求支付货款 67.40 万元及逾期损失 0.70 万元	四川省广安市前锋区人民法院	调解	被告共欠海鸥股份 67.6652 万元，于 2017 年 2 月 28 日支付 3.8 万元，从 2017 年 3 月起每月最后一日前支付 3.8 万元，至付清全部款项止。
4	2017.2.21	海鸥股份	达州玖源化工有限公司	请求支付货款 63 万元及逾期损失 0.38 万元	四川省达州市达川区人民法院	-	未决

(二) 或有事项

资产负债表日存在的重要或有事项-未决诉讼如下：

序号	判决(调解)/起诉/申报时间	原告/申报人	被告/破产申请人	事由/内容	审判法院/仲裁机构	解决方式	处理结果
1	2012.2.15	海鸥股份	江西碱业有限公司	请求返还投标保证金 50 万元	江西省新干县人民	调解	被告返还海鸥股份投标保证金 50 万元，海鸥股份已经申

					法院		请强制执行, 目前未收到回款
2	2013.9.24	海鸥股份	重庆发始特化工有限公司	请求支付货款 6.51 万元	重庆市涪陵区人民法院	判决	被告向海鸥股份给付货款 6.51 万元, 海鸥股份已经申请强制执行, 目前未收到回款
3	2014.6.3	海鸥股份	江苏省东泰精细化工有限责任公司	对方单位破产申请, 申报债权(设备款、工程款) 71.7 万元	镇江市经济开发区人民法院	-	未决
4	2014.10.8	海鸥股份	兖矿峰山化工有限公司	对方单位破产申请, 申报债权(设备款) 2.90 万元	邹城市人民法院	-	未决
5	2015.2.28	海鸥股份	东方电气集团峨嵋半导体材料有限公司	对方单位破产申请, 申报债权(设备款) 55.5 万元	四川省峨眉山市人民法院	-	未决
6	2016.4.28	海鸥股份	江苏顺大电子材料科技有限公司	对方单位进入破产程序, 公司申报债权 12.50 万元	江苏省扬州市中级人民法院	-	未决
7	2016.8.17	海鸥股份	西林钢铁集团有限公司	请求支付货款 95.5243 万元	黑龙江省伊春市西林区人民法院	调解	被告于 2016 年 9 月 20 日前支付 40 万元; 2016 年 10 月 20 日前支付 40 万元; 公司收到第二笔货款后 7 日内向被告开具销售货物的增值税专用发票, 被告于收到发票后 7 日内支付剩余货款 15.5243 万元。海鸥股份已经申请强制执行, 目前未收到回款。
8	2016.8.31	海鸥股份	中嘉华宸能源有限公司	对方单位进入破产程序, 公司申报债权 95.70 万元	浙江省平湖市人民法院	-	未决
9	2017.2.23	海鸥股份	云南云维集团有限公司	对方单位进入破产程序, 公司申报债权 39.80 万元	云南省昆明市中级人民法院	-	2017 年 2 月 23 日, 昆明市中级人民法院裁定批准云南云维集团有限公司重整计划, 并终止云南云维集团重整程序。根据重整计划, 海鸥股份 39.8 万元债权将于 2017 年 6 月 30 日之前以现金形式全额清偿, 海鸥股份已向云维集团发出《关于指定接受偿债资金银行账户的函》。
10	2016.11.22	海鸥股份	潍坊绿橄榄化工有限责任公司	请求支付货款 22 万元及逾期付款利息	武进区人民法院	判决	被告向海鸥股份支付货款 22 万元及逾期付款利息。海鸥股份已经申请强制执行, 目前未收到回款。
11	2016.12.1	海鸥	山西潞安树脂	请求支付货款	长治仲裁	裁决	被告自裁决送达 10 日内一次

		股份	有限责任公司	13.6 万元及逾期利息	委员会		性支付货款 13.60 万元及利息。被告尚未支付。
12	2016.12.15	海鸥股份	内蒙古天润化肥股份有限公司	请求支付货款 87.60 万元	呼和浩特仲裁委员会	裁决	被申请人自裁决送达 15 日内支付完毕申请人货款 87.60 万元及利息 8.76 万元。海鸥股份已经申请强制执行, 目前未收到回款。

除上述事项外, 公司不存在其他需要披露的期后事项、重大或有事项。

(三) 承诺事项

截至本招股说明书签署日, 公司不存在需要披露的承诺事项。

(四) 其他重要事项

截至本招股说明书签署日, 公司不存在需要披露的其他重要事项。

十三、主要财务指标

(一) 主要财务指标

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率(倍)	1.38	1.34	1.33
速动比率(倍)	0.96	0.91	0.88
资产负债率(合并)(%)	58.55	59.50	59.28
资产负债率(母公司)(%)	58.80	62.24	60.88
无形资产占净资产比例(%)	0.06	0.11	0.04
归属于公司股东的每股净资产(元/股)	6.23	5.78	5.45
项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率(次)	1.52	1.63	1.76
存货周转率(次)	1.51	1.59	1.57
息税折旧摊销前利润(万元)	7,034.80	6,636.65	6,228.14
归属于公司股东的净利润(万元)	3,757.21	3,417.08	3,383.59
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	3,485.71	3,325.91	3,131.85
利息保障倍数(倍)	6.38	5.12	5.09
每股经营活动现金净流量(元/股)	0.7775	0.2101	0.1523
每股净现金流量(元/股)	0.46	-0.07	-0.34

上述财务指标的计算方法如下:

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债;

3、资产负债率=总负债÷总资产×100%

4、无形资产（土地使用权、水面养殖权、采矿权等除外）占净资产的比例
=无形资产（土地使用权、水面养殖权、采矿权等除外）÷期末净资产

5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款账面价值平均值

6、存货周转率=营业成本÷存货账面价值平均值

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧费用+无形资产摊销费用+长期待摊费用摊销额；

8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出

9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额

10、每股净现金流量=现金流量净增加额÷期末股本总额

11、归属于公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益÷期末股本总额。

（二）最近三年全面摊薄和加权平均计算的净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号-净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》要求，计算公司最近三年的净资产收益率和每股收益情况如下：

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.17%	0.55	0.55
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.51%	0.51	0.51
2015年度	归属于公司普通股股东的净利润	8.87%	0.50	0.50
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.63%	0.48	0.48
2014年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.36%	0.49	0.49
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.66%	0.46	0.46

截至2016年12月31日，本公司无稀释性潜在普通股。上表中相关指标的计

算公式如下:

1、加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中: P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M_0 为报告期月份数; M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动; M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中: P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润; S 为发行在外的普通股加权平均数; S_0 为期初股份总数; S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数; S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数; S_j 为报告期因回购等减少股份数; S_k 为报告期缩股数; M_0 为报告期月份数; M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

$$\text{稀释每股收益} = P_1 \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中, P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润,并考虑稀释性潜在普通股对其影响,按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时,应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响,按照其稀释程度从大到小的顺序计入

稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十四、盈利预测披露情况

公司未制作盈利预测报告。

十五、公司设立时及最近三年资产评估情况

(一) 股份公司设立时的资产评估情况

1、1997年设立时的评估报告

1997年，冷却塔公司拟整体变更为股份公司，委托镇江市资产评估事务所对其净资产进行评估。

1997年8月4日，镇江市资产评估事务所出具了《关于对常州冷却塔有限公司的资产评估报告》(镇资评〔1997〕027号)。本次评估基准日为1997年6月30日，评估范围主要包括房屋建筑物、机器设备、流动资产等，评估时对房屋建筑物主要采用重置成本法、现行市价法评估；对机器设备主要采用重置成本法、指数调整法评估；对流动资产主要采用现行市价法、历史成本法和重置成本法评估；对无形资产主要采用收益现值法评估。冷却塔公司净资产账面价值为3,149.85万元，经评估后的净资产为3,619.45万元，评估增值469.60万元，增值率为14.91%。

项 目	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	增值额 (万元)	增值率 (%)
资产总计	5,826.55	6,296.15	469.60	8.06
负债总计	2,676.70	2,676.70	0.00	0.00
净 资 产	3,149.85	3,619.45	469.60	14.91

2、2013年对冷却塔公司设立时涉及的相关资产进行的追溯性评估

2013年，公司聘请江苏银信资产评估房地产估价有限公司对截至1997年5月31日四达有限及冷却塔厂的净资产价值、实业总公司代表镇政府用以出资的两宗土地的土地使用权价值进行了追溯性评估复核。本次追溯性评估的背景详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/四/(一)/6、2013年12月复核验资”。

(1) 实业总公司所涉及的土地使用权

2013年12月1日，江苏银信资产评估房地产估价有限公司出具《武进市礼河

镇实业总公司拟投资设立常州冷却塔有限公司所涉及的土地使用权评估报告》(苏银信评报字〔2013〕第191号)。本次评估基准日为1997年5月31日,评估方法为基准地价系数修正法,评估目的是为确定集体土地使用权价值,为确认冷却塔公司设立时的位于武进市礼河镇的49,650.5平方米集体土地使用权价值提供价值参考。集体土地使用权净资产账面价值为0.00万元,评估后的净资产为791.70万元,评估增值791.70万元。

(2) 四达有限

2013年12月1日,江苏银信资产评估房地产估价有限公司出具《常州市四达水处理设备有限公司股东拟投资设立常州冷却塔有限公司所涉及的常州市四达水处理设备有限公司净资产价值评估报告》(苏银信评报字〔2013〕第192号)。本次评估基准日为1997年5月31日,评估方法为成本法,评估目的是对四达有限股东拟投资设立冷却塔公司之经济行为所涉及的四达有限净资产在评估基准日1997年5月31日所表现的市场价值作出公允反映,为确认冷却塔公司设立时的四达有限净资产价值提供价值参考。四达有限净资产账面价值为337.95万元,评估后的净资产为375.49万元,评估增值37.54万元,增值率为11.11%。

项 目	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	增值额 (万元)	增值率 (%)
流动资产	265.59	265.75	0.16	0.06
非流动资产	297.75	335.13	37.38	12.55
其中:可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期股权投资	165.36	165.36	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	132.29	169.77	37.48	28.33
在建工程	-	-	-	-
无形资产	-	-	-	-
其他非流动资产	0.10	0.00	-0.10	-100.00
资产总计	563.34	600.88	37.54	6.66
流动负债	225.39	225.39	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债总计	225.39	225.39	-	-
净 资 产	337.95	375.49	37.54	11.11

(3) 冷却塔厂

2013年12月1日,江苏银信资产评估房地产估价有限公司出具《常州市冷却塔厂股东拟投资设立常州冷却塔有限公司所涉及的常州市冷却塔厂净资产价值评估报告》(苏银信评报字〔2013〕第193号)。本次评估基准日为1997年5月31日,评估方法为成本法,评估目的是对冷却塔厂股东拟投资设立冷却塔公司之经济行为所涉及的冷却塔厂净资产在评估基准日1997年5月31日所表现的市场价值作出公允反映,为确认冷却塔公司设立时的冷却塔厂净资产价值提供价值参考。冷却塔厂净资产账面价值为1,231.17万元,评估后的净资产为2,176.43万元,评估增值945.26万元,增值率为76.78%。

项 目	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	增值额 (万元)	增值率 (%)
流动资产	3,192.83	3,869.42	676.59	21.19
非流动资产	951.61	1,802.66	851.05	89.43
其中:可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期股权投资	346.13	346.13	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	605.48	1,456.53	851.05	140.56
在建工程	-	-	-	-
无形资产	-	-	-	-
其他非流动资产	-	-	-	-
资产总计	4,144.44	5,672.08	1,527.64	36.86
流动负债	2,737.90	3,320.28	582.38	21.27
非流动负债	175.37	175.37	-	-
负债总计	2,913.27	3,495.65	582.38	19.99
净 资 产	1,231.17	2,176.43	945.26	76.78

3、2013年对冷却塔公司整体变更为股份公司涉及的相关资产进行的追溯性评估

2013年,公司聘请江苏银信资产评估房地产估价有限公司对截至1997年6月30日冷却塔公司的资产、负债进行了追溯性评估。本次追溯性评估的背景详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/四/(一)/6、2013年12月复核验资”。

2013年12月1日,江苏银信资产评估房地产估价有限公司出具《常州冷却塔有限公司拟整体变更设立股份有限公司所涉及的净资产价值评估报告》(苏银信评报字〔2013〕第194号)。本次评估基准日为1997年6月30日,评估方法为成

本法,评估目的是对冷却塔公司拟整体变更设立股份有限公司之经济行为所涉及的冷却塔公司净资产在评估基准日1997年6月30日所表现的市场价值作出公允反映,为确认冷却塔公司整体变更设立股份有限公司时的净资产价值提供价值参考。冷却塔公司净资产账面价值为1,511.98万元,评估后的净资产为3,294.04万元,评估增值1,782.06万元,增值率为117.86%。

项 目	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	增值额 (万元)	增值率 (%)
流动资产	3,258.90	3,937.09	678.19	20.81
非流动资产	1,239.40	2,930.42	1,691.02	136.44
其中:可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期股权投资	511.49	511.49	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	727.82	1,627.24	899.42	123.58
在建工程	-	-	-	-
无形资产	-	791.70	791.70	-
其他非流动资产	0.09	0.00	-0.09	-100.00
资产总计	4,498.30	6,867.51	2,369.21	52.67
流动负债	2,809.80	3,396.95	587.15	20.90
非流动负债	176.52	176.52	-	-
负债总计	2,986.32	3,573.47	587.15	19.66
净 资 产	1,511.98	3,294.04	1,782.06	117.86

(二) 最近三年资产评估情况

1、2014年对房产、土地使用权的评估

2014年7月21日,公司聘请金坛市金房房地产评估事务有限公司出具《房地产估价报告》(常金房资估〔2014〕字第038号)。本次评估基准日为2014年7月21日,评估方法为成本法,评估目的是为公司受让金鸥水处理部分房产确定市场价值提供参考依据。评估对象位于金坛市儒林镇儒南路168、188号4幢房屋(金坛市房权证村镇字第CZ0101590、CZ0101591、CZ0101592),建筑面积合计为4,528.18平方米。经评估,房屋重置成新价值(不包含土地价值)为人民币291.91万元。

2014年9月12日,公司聘请江苏金宁达不动产评估咨询有限公司出具《土地估价报告》((江苏)金宁达〔2014〕(估)字第CZ090903号)。本次评估基准日

为2014年9月9日,评估方法为综合运用成本逼近法、基准地价系数修正法,评估目的为确定国有出让土地使用权抵押提供参考依据。评估对象位于常州市武进经发区,土地登记面积为74,332.70平方米(武国用〔2012〕第1201732号)。经评估,待估宗地总地价为人民币2,824.64万元。

2014年9月29日,金鸥水处理聘请江苏金宁达恒土地房地产估价咨询有限公司出具《房产估价报告》((江苏)金宁达恒房估字〔2014〕第CZ050号)。本次评估基准日为2014年9月26日,评估方法为成本法,评估目的为确定抵押贷款额度提供参考依据。评估对象是位于金坛市儒林镇儒南路5号的工业房产,建筑面积合计为23,876.14平方米(金坛市房权证村镇字第CZ0101706、CZ0101707、CZ0101708)。经评估,待估房产总价为人民币2,296万元。

2014年9月30日,金鸥水处理聘请江苏金宁达不动产评估咨询有限公司出具《土地估价报告》((江苏)金宁达〔2014〕(估)字第CZ092902号)。本次评估基准日为2014年9月26日,评估方法为综合运用市场比较法、基准地价系数修正法,评估目的是为确定国有出让土地使用权抵押提供参考依据。评估对象位于金坛市儒林镇儒南路5号,土地登记面积为68,666平方米(坛国用〔2014〕第13080号)。经评估,待估宗地总地价为人民币2,032.51万元。

2、2015年对房产、土地使用权的评估

2015年7月8日,公司聘请江苏金宁达房地产评估有限公司出具《房地产估价报告》((江苏)金宁达房估〔2015〕第CZ070801号)。本次评估基准日为2015年7月6日,评估方法为成本法,评估目的为确定抵押贷款额度提供参考依据。评估对象是位于常州市武进经济开发区祥云路16号的房产,建筑面积合计为43,135.14平方米(常房权证武字第00768164号)。经评估,待估房产总价为人民币5,381万元。

2015年7月8日,公司聘请江苏金宁达不动产评估咨询有限公司出具《土地估价报告》((江苏)金宁达〔2015〕(估)字第CZ070801号)。本次评估基准日为2015年7月6日,评估方法为综合运用成本逼近法、基准地价系数修正法,评估目的为出让国有建设用地使用权抵押需要。评估对象位于常州市武进经济开发区祥云路16号,土地登记面积为74,274.79平方米(武国用〔2015〕第02246号)。经评估,待估宗地总地价为人民币2,822万元。

3、2016年度对房产、土地使用权的评估

2016年1月26日,公司聘请江苏金宁达房地产评估有限公司出具《房地产估价报告》((江苏)金宁达房估〔2016〕第CZ012502号)。本次评估基准日为2016年1月22日,评估方法为成本法,评估目的为确定抵押贷款额度提供参考依据。评估对象是位于儒林镇儒南路168号的房产,建筑面积合计为8,472.52平方米(金坛市房权证村镇字第CZ0101349、CZ0101590、CZ0101591)。经评估,待估房产总价为人民币695万元。

2016年1月26日,公司聘请江苏金宁达房地产评估有限公司出具《房地产估价报告》((江苏)金宁达房估〔2016〕第CZ012503号)。本次评估基准日为2016年1月22日,评估方法为成本法,评估目的为确定抵押贷款额度提供参考依据。评估对象是位于儒林镇儒南路188号的房产,建筑面积合计为6,473.31平方米(金坛市房权证村镇字第CZ0101350、CZ0101348、CZ0101592)。经评估,待估房产总价为人民币396万元。

2016年1月26日,公司聘请江苏金宁达不动产评估咨询有限公司出具《土地估价报告》((江苏)金宁达〔2016〕(估)字第CZ012103号)。本次评估基准日为2016年1月22日,评估方法为综合运用市场比较法、基准地价系数修正法,评估目的为确定抵押贷款额度提供参考依据。评估对象位于金坛市儒林镇南社村,土地登记面积为48,116平方米(坛国用(2003)字第1418号)。经评估,待估宗地总地价为人民币1,448万元。

2016年1月26日,公司聘请江苏金宁达不动产评估咨询有限公司出具《土地估价报告》((江苏)金宁达〔2016〕(估)字第CZ012104号)。本次评估基准日为2016年1月22日,评估方法为综合运用市场比较法、基准地价系数修正法,评估目的为确定抵押贷款额度提供参考依据。评估对象位于金坛市儒林镇南社村,土地登记面积为15,502.60平方米(坛国用(2003)字第1419号)。经评估,待估宗地总地价为人民币467万元。

2016年8月11日,公司、渣打银行(中国)有限公司聘请威格斯资产评估顾问有限公司出具《估值报告》(报告编号: RHKK/CTSK/CLFM/VF36349-2016)。本次评估基准日为2016年8月11日,评估方法为市场比较法,评估目的系作为抵押贷款用途。评估对象是位于北京市海淀区泉宗路2号万柳光大家园4号楼17层

2009的房产，建筑面积合计为**165.00**平方米（X京房权证海字第**403896**号）。经评估，待估房产总价为人民币**1,200.00**万元。

2016年8月11日，公司、渣打银行（中国）有限公司聘请武汉国佳房地产资产评估有限公司出具《估价报告书》（报告编号：国佳评字第**WHF2016004137**号）。本次评估基准日为2016年8月9日，评估方法为市场比较法，评估目的系为确定房地产抵押贷款额度提供参考依据。评估对象是位于湖北省武汉市洪山区徐东路**7#徐东欧洲花园5-4-503**的房产，建筑面积合计为**104.23**平方米（武房权证洪字第**200311634**号）。经评估，待估房产总价为人民币**99.00**万元。

2016年8月31日，公司、渣打银行（中国）有限公司聘请深圳市戴德梁行土地房地产评估有限公司出具《估价报告书》（报告编号：**M/CQSCB/1608/002/ZRD**）。本次评估基准日为2016年8月16日，评估方法为比较法，评估目的系为银行发放抵押贷款作价值参考使用。评估对象是位于重庆市北部新区金开大道**1122号12幢1单元2-2**的房产，建筑面积合计为**136.92**平方米（**115房地证2015字第05461**号）。经评估，待估房产总价为人民币**110.00**万元。

2016年8月31日，公司、渣打银行（中国）有限公司聘请深圳市戴德梁行土地房地产评估有限公司出具《估价报告书》（报告编号：**M/CQSCB/1608/003/ZRD**）。本次评估基准日为2016年8月16日，评估方法为比较法，评估目的系为银行发放抵押贷款作价值参考使用。评估对象是位于重庆市北部新区金开大道**1122号12幢1单元2-3**的房产，建筑面积合计为**136.92**平方米（**115房地证2015字第05462**号）。经评估，待估房产总价为人民币**110.00**万元。

2016年8月31日，公司、渣打银行（中国）有限公司聘请深圳市戴德梁行土地房地产评估有限公司出具《估价报告书》（报告编号：**M/CQSCB/1608/004/ZRD**）。本次评估基准日为2016年8月16日，评估方法为比较法，评估目的系为银行发放抵押贷款作价值参考使用。评估对象是位于重庆市北部新区金开大道**1122号18幢1单元5-3**的房产，建筑面积合计为**131.56**平方米（**108房地证2015字第15218**号）。经评估，待估房产总价为人民币**105.00**万元。

2016年9月28日，公司、渣打银行（中国）有限公司聘请深圳市戴德梁行土地房地产评估有限公司出具《估价报告书》（报告编号：M/TJ/1608/2080/KW）。本次评估基准日为2016年5月24日，评估方法为比较法，评估目的系为银行发放抵押贷款作价值参考使用。评估对象是位于山东省济南市历下区解放路112号历东花园1号楼的房产，建筑面积合计为133.28平方米（济房权证历字第090334号）。经评估，待估房产总价为人民币202.00万元。

十六、公司历次验资情况

公司历次验资情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/四/（一）验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

根据本公司最近三年经审计财务报告，公司管理层做出以下分析。非经特别说明，以下数据均为合并会计报表口径。统计分析涉及的分项数据之和与列示合计数的尾数差异系四舍五入造成。

一、财务状况分析

(一) 资产情况分析

1、资产构成分析

最近三年，公司资产主要构成情况如下：

名 称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产	81,123.83	77.42	75,497.22	75.87	68,660.04	73.78
非流动资产	23,654.18	22.58	24,015.29	24.13	24,397.20	26.22
资产合计	104,778.02	100.00	99,512.51	100.00	93,057.25	100.00

最近三年，公司总资产规模稳步上升，自2014年末的93,057.25万元增至2016年末的104,778.02万元，流动资产、非流动资产占比基本保持稳定。

公司资产结构特点与公司业务特点一致。

2、流动资产分析

最近三年，公司流动资产的主要构成如下：

名 称	2016年12月31日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	12,403.24	15.29	9,085.17	12.03	6,438.34	9.38
应收票据	4,949.57	6.10	2,134.50	2.83	2,477.65	3.61
应收账款	34,317.98	42.30	36,544.28	48.40	31,363.14	45.68
预付款项	1,451.30	1.79	941.65	1.25	1,361.49	1.98
应收股利	-	-	-	-	-	-
其他应收款	931.42	1.15	743.74	0.99	2,879.51	4.19
存货	24,911.05	30.71	24,428.43	32.36	23,134.99	33.69
其他流动资产	2,159.27	2.66	1,619.44	2.15	1,004.93	1.46

流动资产合计	81,123.83	100.00	75,497.22	100.00	68,660.04	100.00

公司流动资产主要构成为货币资金、应收账款及存货。2014年末、2015年末、2016年末上述三项资产合计占流动资产的比例分别为88.75%、92.79%、88.30%。

公司主要从事工业冷却塔的研发、设计、制造及安装等业务，同时开工的项目较多，货币资金需求量大；公司产品设计、制造、安装、调试、验收环节多周期较长，存货余额较高；公司客户主要集中在石化、冶金、电力等领域，此类型客户付款需多部门多环节审批，内部程序严格，销售回款时间较长，应收账款余额也相对较大。

(1) 货币资金

2014年末、2015年末、2016年末公司货币资金余额分别为6,438.34万元、9,085.17万元、12,403.24万元，扣除受限制货币资金后分别为2,831.17万元、3,365.34万元、6,521.67万元，能够满足公司日常生产经营所需。

受限制的货币资金明细如下：

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金	3,166.79	3,150.65	865.47
保函保证金	2,714.79	2,323.43	1,937.06
信用证保证金	-	-	571.56
被冻结资金 ^注	-	245.75	233.08
合 计	5,881.57	5,719.83	3,607.17

注：台湾太丞与其原员工陈信吉存在工伤纠纷，法院冻结台湾太丞美金378,631元，2016年1月30日，台湾台北地方法院作出同意撤销假扣押的通知。

(2) 应收票据

2014年末、2015年末、2016年末公司应收票据余额分别为2,477.65万元、2,134.50万元、4,949.57万元。截至2016年末，公司无质押的应收票据。公司应收票据主要是接受国内客户以银行承兑汇票支付的货款。近年来，受宏观经济形势影响，国内生产型企业资金面偏紧，使用票据结算的方式较为普遍。公司为降低回款风险，及时回笼资金，接受国内客户以承兑汇票方式作为支付方式，导致应收票据期末余额相对较大。公司应收票据主要为银行承兑汇票。截至2016年

12月31日,商业承兑汇票余额为1,782.01万元,占应收票据比例为36.00%。2016年末,商业承兑汇票增长的原因主要是由于公司收到广东寰球广业工程有限公司支付的886万元商业承兑汇票。该商业承兑汇票的出票人为神华宁夏煤业集团有限责任公司(神华集团的控股子公司)。

1)最近三年,公司应收票据期初余额、增加额、减少额、期末余额具体情况如下:

单位:元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2014 年度	5,413,758.06	213,003,546.12	193,640,809.62	24,776,494.56
2015 年度	24,776,494.56	228,465,414.76	231,896,879.02	21,345,030.30
2016 年度	21,345,030.30	226,080,385.66	197,929,692.70	49,495,723.26

2)最近三年,公司应收票据使用的具体情况如下:

单位:元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度
支付购买商品及接受劳务款项	165,582,011.10	146,921,090.56	137,481,641.27
支付购建固定资产款项	5,811,000.46	13,933,027.50	-
银行承兑汇票到期托收	19,246,198.06	43,109,832.20	46,946,173.65
贴现	3,001,600.00	27,932,928.76	13,501,877.78
合计	193,640,809.62	231,896,879.02	197,929,692.70

3)最近三年,公司购买商品及接受劳务支付的票据受让前五名列示如下:

2016 年度:

单位名称	背书金额 (元)	受让背书额占当期采 购商品及接受劳务受 让票据总金额比例	支付 用途
南京康特玻璃钢有限公司	23,479,185.17	17.08%	支付货款
无锡海洋冷却设备仪征有限公司	8,753,000.00	6.37%	支付货款
豪顿华工程有限公司	5,568,993.10	4.05%	支付货款
江阴市电力设备冷却器有限公司	4,421,900.00	3.22%	支付货款
上海尔华杰机电装备制造有限公司	4,390,259.92	3.19%	支付货款

合计	46,613,338.19	33.91%	

2015 年度:

单位名称	背书金额 (元)	受让背书额占当期采 购商品及接受劳务受 让票据总金额比例	支付 用途
常州市天宁区星鑫商贸有限公司	11,986,727.30	8.16%	支付货款
南京康特玻璃钢有限公司	6,186,000.00	4.21%	支付货款
上海尔华杰机电装备制造有限公司	5,219,000.00	3.55%	支付货款
江阴市电力设备冷却器有限公司	5,080,000.00	3.46%	支付货款
惠阳航空螺旋桨有限责任公司	3,502,144.00	2.38%	支付货款
合计	31,973,871.30	21.76%	

2014 年度:

单位名称	背书金额 (元)	受让背书额占当期采 购商品及接受劳务受 让票据总金额比例	支付 用途
常州市天宁区星鑫商贸有限公司	11,639,000.00	7.03%	支付货款
豪顿华工程有限公司	11,139,000.00	6.73%	支付货款
上海尔华杰机电装备制造有限公司	10,891,420.00	6.58%	支付货款
江苏西城风机驱动技术有限公司	9,457,010.00	5.71%	支付货款
常州市浩逸化工有限公司	7,901,600.92	4.77%	支付货款
合计	51,028,030.92	30.82%	

4) 公司收到、背书转让、贴现、到期托收的应收票据全部用于公司的生产经营活动,均具有真实的交易背景,在编制现金流量表的过程中将收到的票据背书用于购建原材料、运输费用、固定资产等事项均作为无现金流量的销售及采购事项。

(3) 应收账款**1) 应收账款总体情况**

公司的应收账款主要由应收客户账款及质量保证金构成。公司客户主要集中在石化、冶金、电力等领域,此类型客户付款需多部门多环节审批,内部程序严格,并且在产业链中处于相对强势地位;近年来冶金钢铁等下游行业受宏观经济形势影响资金面偏紧,导致公司销售回款时间较长,也是应收账款增长较快的原

因；行业内普遍采用质量保证金制度，约合同总价10%的应收账款将作为质量保证金在质保期结束后才可收回。

因此，公司最近三年应收账款净值相对较高。

公司不断提高应收账款的管理水平，已建立严格的应收账款催收管理制度。此外，公司客户主要为资信状况良好、综合实力较强的大型企业集团，账款可回收性有一定的保障。

最近三年应收账款具体变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款净值	34,317.98	36,544.28	31,363.14
营业收入	53,923.07	55,443.34	53,489.16
占营业收入比（%）	63.64	65.91	58.63
应收账款周转率（次）	1.52	1.63	1.76

最近三年，应收账款中无持有公司5%以上（含5%）表决权股份的股东欠款，应收其他关联方欠款账面余额情况如下：

单位：万元

名 称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
Truwater Cooling Towers Sdn Bhd	176.94	112.58	620.27

公司应收亚洲联合体有限公司款项交易背景、性质、履行的决策程序详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易/三/（二）关联交易”。

最近三年，公司应收账款前五名客户情况如下：

日 期	单位名称	与本公司 关系	账面余额 (万元)	账龄	占应收 账款总 额的比例 (%)
2016 年 12 月 31 日	Siemens Aktiengesellschaft	非关联方	3,311.32	1 年以内	8.23
	PRPC UTILITIES AND FACILITIES SDN BHD	非关联方	1,582.96	1 年以内	3.93
	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	非关联方	1,535.15	1 年以内	3.81
	山东电力基本建设总公司	非关联方	1,371.50	0~5 年	3.41
	广东寰球广业工程有限公司	非关联方	886.60	1~2 年	2.20

	小 计	-	8,687.52	-	21.58
2015 年 12 月 31 日	广东寰球广业工程有限公司	非关联方	5,319.60	1 年以内	12.79
	山东电力基本建设总公司	非关联方	1,570.88	0~4 年	3.78
	上海电气集团股份有限公司	非关联方	949.61	0~2 年	2.28
	重庆化医恩力吉投资有限责任公司	非关联方	682.90	1 年以内	1.64
	中国成达工程有限公司	非关联方	646.98	1~3 年	1.56
	小 计	-	9,169.97	-	22.05
2014 年 12 月 31 日	山东电力基本建设总公司	非关联方	1,718.74	0~3 年	4.86
	中国成达工程有限公司	非关联方	971.36	0~3 年	2.75
	山东电力建设第三工程公司	非关联方	933.60	0~3 年	2.64
	新疆中泰化学阜康能源有限公司	非关联方	701.49	1~3 年	1.98
	万华化学集团股份有限公司	非关联方	661.56	1 年以内	1.87
	小 计	-	4,986.76	-	14.10

最近三年,公司应收账款前五名客户与公司没有关联方关系,应收账款前五名客户应收账款余额占应收账款总额平均比例为 19.24%,集中度较低。

2) 应收账款账龄情况

2016 年 12 月 31 日,公司应收账款账龄情况如下:

账 龄	2016 年 12 月 31 日					
	账面余额		坏账准备		账面净值	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	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	39,572.17	98.30	5,524.33	13.96	34,047.85	99.21
其中:						
1 年以内	19,398.39	48.19	581.95	3.00	18,816.43	54.83
1~2 年	9,439.54	23.45	471.98	5.00	8,967.56	26.13
2~3 年	5,578.11	13.86	1,115.62	20.00	4,462.49	13.00
3~4 年	2,561.17	6.36	1,280.58	50.00	1,280.58	3.73
4~5 年	1,735.93	4.31	1,215.15	70.00	520.78	1.52
5 年以上	859.04	2.13	859.04	100.00	-	-
单项金额不重大但	683.68	1.70	413.55	60.49	270.13	0.79

单项计提坏账准备的应收账款						
合 计	40,255.85	100.00	5,937.87	14.75	34,317.98	100.00

2014年末、2015年末、2016年末，公司账龄在两年以内的应收账款余额占同期应收账款余额的比例分别为76.86%、77.67%、71.64%，占比较高。

3) 应收账款坏账准备计提说明

目前，上市公司中暂无与公司业务完全相同，主要从事工业冷却塔研发和制造业务的同行业企业。

首航节能、隆华节能⁴⁰为公司相近行业上市公司。首航节能及隆华节能主要从事空冷岛领域和冷凝器领域业务，主要产品为电站空冷系统成套设备及冷却（凝）设备。冷却塔、空冷岛、冷却（凝）器均属于冷却设备，但三类产品换热机理不同，原理、结构、工艺等方面均不同，适用领域及场合亦有不同，不能直接互换通用。

公司与隆华节能主要产品应用于大型电厂、石化工厂、冶金工厂的新（改扩）建项目，首航节能主要产品应用于火电厂新（改扩）建项目。公司、首航节能及隆华节能主要产品均为新（改扩）建项目的配套辅机设备，为整体建设项目的一部分，业务性质相同。应收账款相对规模、应收账款账龄分部、坏账准备计提比例、坏账准备覆盖率等指标具有一定的可比性。

①应收账款规模分析

首航节能、隆华节能应收账款占营业收入的比例如下：

单位:万元

名称	项目	2016年6月30日 /2016年1~6月	2015年12月31日 /2015年
首航节能	应收账款	126,003.45	133,845.90
	营业收入	38,869.13	113,377.76
	应收账款占营业收入比例	324.17%	118.05%
隆华节能	应收账款	83,934.90	83,085.68
	营业收入	42,621.79	137,079.93

注⁴⁰公司、首航节能、隆华节能销售产品收入确认方法一致，均为交付、验收并已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量为基础一次性确认。公司、首航节能、隆华节能2015年营业收入分别为55,443.34万元、113,377.76万元、137,079.93万元，毛利率分别为31.81%、38.86%、25.18%。

	应收账款占营业收入比例	196.93%	60.61%
应收账款占营业收入比例的平均值		260.55%	89.33%

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日，本公司应收账款（净额）占营业收入比例分别为 65.91%、151.42%、63.64%；

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 6 月 30 日，首航节能、隆华节能应收账款（净额）占营业收入平均值比例分别为 89.33%、260.55%。

本公司应收账款（净额）占营业收入比例低于首航节能、隆华节能平均值。

②应收账款账龄分析

最近三年，发行人应收账款账龄与与可比上市公司对比如下：

2016 年 12 月 31 日					
账龄	海鸥股份 (元)	占比 (%)	隆华节能 占比(%)	首航节能 占比(%)	可比上市公司平均 占比(%)
1 年以内	193,983,860.09	49.02			
1 至 2 年	94,395,401.36	23.85			
2 至 3 年	55,781,079.68	14.10			
3 至 4 年	25,611,658.48	6.47			
4 至 5 年	17,359,337.69	4.39			
5 年以上	8,590,399.52	2.17			
合计	395,721,736.82	100.00			

注：隆华节能、首航节能 2016 年年报尚未公告。

2015 年 12 月 31 日					
账龄	海鸥股份 (元)	占比 (%)	隆华节能 占比(%)	首航节能 占比(%)	可比上市公司平均 占比(%)
1 年以内	227,793,346.19	54.78	56.45	52.74	54.61
1 至 2 年	95,189,552.86	22.89	23.33	18.89	21.11
2 至 3 年	47,721,484.15	11.48	14.48	18.13	16.30
3 至 4 年	28,494,326.77	6.85	4.20	7.89	6.04
4 至 5 年	5,429,497.02	1.31	1.01	1.68	1.34
5 年以上	11,195,586.75	2.69	0.54	0.67	0.60
合计	415,823,793.74	100.00	100.00	100.00	100.00

2014 年 12 月 31 日					
账龄	海鸥股份 (元)	占比 (%)	隆华节能 占比(%)	首航节能 占比(%)	可比上市公司平均 占比(%)
1 年以内	189,848,927.38	53.67	57.65	45.07	51.35
1 至 2 年	82,036,130.57	23.19	29.17	42.45	35.81
2 至 3 年	56,247,987.29	15.90	9.30	8.73	9.01
3 至 4 年	8,148,960.64	2.30	2.95	1.74	2.35
4 至 5 年	8,296,094.07	2.35	0.74	1.24	0.99
5 年以上	9,135,897.49	2.58	0.20	0.78	0.49
合计	353,713,997.44	100.00	100.00	100.00	100.00

2015 年 12 月 31 日发行人 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年、3 至 4 年、4 至 5 年、5 年以上应收账款占比与可比上市公司平均账龄占比之差额分别为 0.17%、1.78%、-4.82%、0.81%、-0.03%、2.09%；

2014 年 12 月 31 日发行人 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年、3 至 4 年、4 至 5 年、5 年以上应收账款占比与可比上市公司平均账龄占比之差额分别为 2.32%、-12.62%、6.89%、-0.05%、1.36%、2.09%。

发行人应收账款账龄分部与可比上市公司平均账龄分部不存在较大差异，与行业特性基本一致。

③应收账款坏账准备计提比例分析

A、计提比例

公司根据自身的经营状况及历年实际发生坏账的情况，按《企业会计准则》相关规定制定了公司应收账款坏账准备计提政策。公司于 2011 年将 4~5 年应收账款坏账准备的计提比例从 50%提高至 70%。

账龄	2011 年之前	2011 年及之后
1 年以内 (含 1 年)	3%	3%
1~2 年	5%	5%
2~3 年	20%	20%
3~4 年	50%	50%
4~5 年	50%	70%
5 年以上	100%	100%

目前，公司在进行单项金额是否重大、单笔款项性质是否重大的双重分析后，

根据账龄组合计提坏账准备的会计政策与同行业可比上市公司对比如下:

账龄	隆华节能	首航节能	本公司
1 年以内 (含 1 年)	5%	5%	3%
1~2 年	10%	10%	5%
2~3 年	20%	30%	20%
3~4 年	40%	50%	50%
4~5 年	80%	80%	70%
5 年以上	100%	100%	100%

发行人与可比上市公司根据账龄组合计提坏账准备的会计政策及计提标准基本一致。

发行人认为账龄在 1 年以内、1~2 年的区间内发生坏账的概率较低。此外,公司对应收账款的质量高度重视,每年度至少对客户应收账款的偿还能力评价一次,对偿债能力出现问题的客户单独分析足额计提坏账准备,对基本确定收回概率较小的客户履行坏账核销程序。所以,公司 1 年以内及 1~2 年账龄的计提比例略低于可比上市公司。

B、以可比上市公司平均坏账计提比例为基础，测算坏账准备计提比例差异对发行人各期净利润影响金额

隆华节能、首航节能 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年、3 至 4 年、4 至 5 年、5 年以上应收账款坏账准备平均计提比例为 5.00%、10.00%、25.00%、45.00%、80.00%、100.00%，整体略高于本公司应收账款坏账准备计提比例。以隆华节能、首航节能平均坏账计提比例为基础，测算对发行人各期净利润及期初所有者权益影响金额如下：

2016 年：

账龄	应收账款 (元)	可比 公司 平均 计提 比率 (%)	按可比上市公司 平均比例计 提坏账准备期 初余额 (元)	按可比上市公司 平均比例计 应提坏账准备 (元)	按可比上市公司 平均比例期 初、期末计提差 异(元)	当期已计提坏 账准备(元)	当期应收账 款核销坏账 准备(元)	当期需补提坏 账准备 (元)	递延所得税 资产影响金 额(元)	对当期净利润 的影响金额 (元)
1 年以内	193,983,860.09	5.00	11,389,667.31	9,699,193.00	-1,690,474.31				-47,013.91	629,176.06
1 至 2 年	94,395,401.36	10.00	9,518,955.29	9,439,540.14	-79,415.15				-25,947.03	13,760.54
2 至 3 年	55,781,079.68	25.00	11,930,371.04	13,945,269.92	2,014,898.88				53,204.87	-349,774.91
3 至 4 年	25,611,658.48	45.00	12,822,447.05	11,525,246.32	-1,297,200.73				22,449.45	-121,683.97
4 至 5 年	17,359,337.69	80.00	4,343,597.62	13,887,470.15	9,543,872.53				180,589.60	-1,012,394.47
5 年以上	8,590,399.52	100	11,195,586.75	8,590,399.52	-2,605,187.23					
合计	395,721,736.82		61,200,625.06	67,087,119.05	5,886,493.99	5,647,600.32	785,306.06	1,024,199.73	183,282.98	-840,916.75

2015 年：

账龄	应收账款 (元)	可比 公司 平均 计提 比率 (%)	按可比上市公 司平均比例计 提坏账准备期 初余额 (元)	按可比上市公 司平均比例计 应提坏账准备 (元)	按可比上市公 司平均比例期 初、期末计提差 异(元)	当期已计提坏 账准备(元)	当期应收账款 核销坏账准备 (元)	当期收回 的应收账 款(元)	当期需补提 坏账准备 (元)	递延所得税 资产影响金 额(元)	对当期净利 润的影响金 额 (元)
1 年以内	227,793,346.19	5.00	9,492,446.37	11,389,667.31	1,897,220.94					85,259.89	-691,749.04
1 至 2 年	95,189,552.86	10.00	8,203,613.06	9,518,955.29	1,315,342.23					92,434.13	-565,237.87
2 至 3 年	47,721,484.15	25.00	14,061,996.82	11,930,371.04	-2,131,625.78					-55,668.10	370,657.06
3 至 4 年	28,494,326.77	45.00	3,667,032.29	12,822,447.05	9,155,414.76					-159,338.98	857,929.33
4 至 5 年	5,429,497.02	80.00	6,636,875.26	4,343,597.62	-2,293,277.64					-45,302.39	241,357.32
5 年以上	11,195,586.75	100	9,135,897.49	11,195,586.75	2,059,689.26						
合计	415,823,793.74		51,197,861.29	61,200,625.06	10,002,763.77	12,384,491.78	2,118,395.96	32,240.20	-295,572.25	-82,615.45	212,956.80

2014 年:

账龄	应收账款 (元)	可比 公司 平均 计提 比率 (%)	按可比上市公 司平均比例计 提坏账准备期 初余额 (元)	按可比上市公 司平均比例计应提 坏账准备 (元)	按可比上市公 司平均比例期 初、期末计提差 异(元)	当期已计提坏 账准备(元)	当期应收账 款核销坏账 准备(元)	当期收回 的应收账 款(元)	当期需补提 坏账准备 (元)	递延所得税 资产影响金 额(元)	对当期净利 润的影响金 额 (元)
1 年以内	189,848,927.38	5.00	9,011,636.92	9,492,446.37	480,809.45					22,619.19	-166,584.13
1 至 2 年	82,036,130.57	10.00	9,949,213.86	8,203,613.06	-1,745,600.80					-105,752.31	763,733.97

2至3年	56,247,987.29	25.00	4,558,845.07	14,061,996.82	9,503,151.75					285,197.33	-1,606,433.02
3至4年	8,148,960.64	45.00	6,161,156.08	3,667,032.29	-2,494,123.79					41,184.11	-229,940.76
4至5年	8,296,094.07	80.00	5,659,133.38	6,636,875.26	977,741.88					18,187.28	-104,030.46
5年以上	9,135,897.49	100	6,674,906.40	9,135,897.49	2,460,991.09						
合计	353,713,997.44		42,014,891.71	51,197,861.29	9,182,969.58	8,168,041.74	650,789.36	61,027.20	1,604,690.00	261,435.60	-1,343,254.40

2014年1月1日：

账龄	应收账款 (元)	公司计 提坏账 比例 (%)	账面计提坏账准备 金额 (元)	可比公 司平均 计提比 率 (%)	按可比上市公司平 均比例计提坏账 准备 (元)	累计补提坏账准备 (元)	递延所得税资产影 响金额 (元)	对报告期初所有者 权益的影响金额 (元)
1年以内	180,232,738.35	3.00	5,406,982.15	5.00	9,011,636.92	3,604,654.77	562,586.67	-3,042,068.10
1至2年	99,492,138.63	5.00	4,977,921.94	10.00	9,949,213.86	4,971,291.92	734,584.54	-4,236,707.38
2至3年	18,235,380.28	20.00	3,647,076.06	25.00	4,558,845.07	911,769.01	129,978.31	-781,790.70
3至4年	13,691,457.96	50.00	6,845,728.98	45.00	6,161,156.08	-684,572.90	-103,619.66	580,953.24
4至5年	7,073,916.72	70.00	4,951,741.70	80.00	5,659,133.38	707,391.68	107,341.58	-600,050.10
5年以上	6,674,906.40	100	6,674,906.40	100	6,674,906.40			
合计	325,400,538.34		32,504,357.23		42,014,891.71	9,510,534.48	1,430,871.44	-8,079,663.04

公司根据可比上市公司隆华节能、首航节能按账龄组合计提坏账准备的平均计提比率对 2014 年度、2015 年度、2016 年度净利润及期初所有者权益的影响如下：

	净利润	按可比上市公司账龄组合平均坏账准备计提比率计算对当期净利润影响金额(元)	影响比例
2016 年度	39,920,022.81	-840,916.75	-2.11%
2015 年度	36,312,833.99	212,956.80	0.59%
2014 年度	34,054,017.64	-1,343,254.40	-3.94%
	所有者权益	按可比上市公司账龄组合平均坏账准备计提比率计算对期初所有者权益的影响金额(元)	影响比例
2014 年 1 月 1 日	313,864,616.90	-8,079,663.04	-2.57%

综上，公司按可比上市公司平均坏账准备计提比率计提坏账准备，分别影响 2016 年、2015 年度、2014 年度净利润-84.09 万元、21.30 万元、-134.32 万元，占当期净利润的比例分别为-2.11%、0.59%、-3.94%；影响报告期初所有者权益-807.97 万元，占报告期初所有者权益的比例为-2.57%，总体影响较小。

④坏账准备覆盖率分析

截至 2016 年 6 月 30 日，公司整体计提的应收账款坏账准备与可比上市公司整体计提的应收账款坏账准备对比如下：

公司名称	应收账款	坏账准备	准备覆盖率	平均
隆华节能	951,661,220.32	112,312,207.13	11.80%	13.07%
首航节能	1,470,826,809.95	210,792,354.20	14.33%	
本公司	393,663,993.93	53,998,547.19	13.72%	-

注：隆华节能、首航节能 2016 年度相关数据尚未披露，使用截至 2016 年 6 月 30 日的数据进行比较。

截至 2016 年 6 月 30 日，公司整体应收账款坏账准备计提的覆盖率 13.72% 略高于隆华节能与首航节能平均 13.07% 的覆盖率水平。

⑤坏账准备充足率分析

A、较长账龄应收账款期后回款角度

公司逾期应收账款主要集中于账龄 3 年以上应收账款。账龄 5 年以上应收账款公司已 100%计提坏账准备。最近三年,公司应收账款期后回款情况统计如下:

单位:元

账龄	2014 年 12 月 31 日		2015 年回款	2016 年回款	2017 年 1~2 月回款	截至 2017 年 2 月 28 日 未收回余额(b)	准备 充足 率 (a/b)
	应收账款	坏账准备 (a)					
1 年以内	189,848,927.38	5,713,588.28	94,051,599.07	40,079,399.74	2,406,032.69	53,311,895.88	11%
1~2 年	82,036,130.57	4,101,807.42	33,980,716.20	20,155,777.17	1,270,284.31	26,629,352.89	15%
2~3 年	56,247,987.29	11,249,597.46	27,811,508.66	11,535,293.13	3,351,134.80	13,550,050.70	83%
1~3 年小计	328,133,045.24	21,064,993.16	155,843,823.93	71,770,470.04	7,027,451.80	93,491,299.47	23%
3~4 年	8,148,960.64	4,074,480.32	2,869,486.88	2,615,513.41	89,004.00	2,574,956.35	158%
4~5 年	8,296,094.07	5,807,265.84	2,690,793.24	2,388,399.50	300,000.00	2,916,901.33	199%
3~5 年小计	16,445,054.71	9,881,746.16	5,560,280.12	5,003,912.91	389,004.00	5,491,857.68	180%
5 年以上	9,135,897.49	9,135,897.49	3,760,756.18	1,536,110.51	26,492.50	3,812,538.30	240%
合计	353,713,997.44	40,082,636.81	165,164,860.23	78,310,493.46	7,442,948.30	102,795,695.45	39%

单位:元

账龄	2015 年 12 月 31 日		2016 年回款	2017 年 1~2 月回款	截至 2017 年 2 月 28 日 未收回余额(b)	准备 充足率 (a/b)
	应收账款	坏账准备 (a)				
1 年以内	227,793,346.19	6,833,800.31	129,178,670.53	5,342,744.32	93,271,931.34	7%
1~2 年	95,189,552.86	4,759,477.64	39,410,998.24	2,323,032.69	53,455,521.93	9%
2~3 年	47,721,484.15	9,544,296.83	20,074,530.69	1,230,074.31	26,416,879.15	36%
1~3 年小计	370,704,383.20	21,137,574.78	188,664,199.46	8,895,851.32	173,144,332.42	12%
3~4 年	28,494,326.77	14,247,163.39	11,428,085.49	3,391,344.80	13,674,896.48	104%
4~5 年	5,429,497.02	3,800,647.91	2,656,938.41	89,004.00	2,683,554.61	142%
3~5 年小计	33,923,823.79	18,047,811.30	14,085,023.90	3,480,348.80	16,358,451.09	110%
5 年以上	11,195,586.75	11,195,586.75	3,825,515.30	326,492.50	7,043,578.95	159%
合计	415,823,793.74	50,380,972.83	206,574,738.66	12,702,692.62	196,546,362.46	26%

单位：元

账龄	2016 年 12 月 31 日		2017 年 1~2 月回款	截至 2017 年 2 月 28 日 未收回余额(b)	准备充足率 (a/b)
	应收账款	坏账准备 (a)			
1 年以内	193,983,860.09	5,819,515.48	33,571,959.01	160,411,901.08	4%
1~2 年	94,395,401.36	4,719,770.54	4,893,187.79	89,502,213.57	5%
2~3 年	55,781,079.68	11,156,215.93	2,397,967.69	53,383,111.99	21%
1~3 年小计	344,160,341.13	21,695,501.95	40,863,114.49	303,297,226.64	7%
3~4 年	25,611,658.48	12,805,829.24	1,278,549.31	24,333,109.17	53%
4~5 年	17,359,337.69	12,151,536.38	3,351,134.80	14,008,202.89	87%
3~5 年小计	42,970,996.17	24,957,365.62	4,629,684.11	38,341,312.06	65%
5 年以上	8,590,399.52	8,590,399.52	415,496.50	8,174,903.02	105%
合计	395,721,736.82	55,243,267.09	45,908,295.10	349,813,441.72	16%

截至 2014 年 12 月 31 日,公司账龄 3~5 年应收账款余额为 1,644.51 万元,计提坏账准备金额为 988.17 万元。2017 年 2 月 28 日,该项应收账款余额为 549.19 万元。以此为基础计算,2014 年 12 月 31 日公司账龄 3~5 年应收账款坏账准备充足率为 180%;

截至 2015 年 12 月 31 日,公司账龄 3~5 年应收账款余额为 3,392.38 万元,计提坏账准备金额为 1,804.78 万元。2017 年 2 月 28 日,该项应收账款余额为 1,635.85 万元。以此为基础计算,2015 年 12 月 31 日公司账龄 3~5 年应收账款坏账准备充足率为 110%;

截至 2016 年 12 月 31 日,公司账龄 3~5 年应收账款余额为 4,297.10 万元,计提坏账准备金额为 2,495.74 万元。2017 年 2 月 28 日,该项应收账款余额为 3,834.13 万元。以此为基础计算,2016 年 12 月 31 日公司账龄 3~5 年应收账款坏账准备充足率为 65%。

综上,公司账龄 3~5 年应收账款期后回款情况较好。截至 2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日账龄 3~5 年应收账款,经进一步沟通及催收,2017 年 2 月 28 日余额均低于该项应收账款原计提坏账准备金额,坏账准备计提充足。截至 2016 年 12 月 31 日 3~5 年应收账款期后回款较少,主要原因为期后期间为 2017 年 1~2 月,系农历春节假期且期间相对较短。

2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日公司 1~3 年应收账款原坏账准备计提金额占截至 2017 年 2 月 28 日未收回余额的比例分

别为 23%、12%、7%，比例较低。公司产品主要应用于大型电厂、石化工厂、冶金工厂的新（改扩）建项目，为项目配套辅机设备，系整体建设项目的一部分。根据行业惯例，业主/总承包商会根据诸如自身项目进展的顺利程度、资金调配充足程度、排款计划有无变更、建设周期有无延期等因素对付款方式、付款节点及付款比例进行调整，公司给予不同行业客户 9~18 个月付款信用期。公司 1~2 年应收账款部分为信用期内，回款比例相对较低。近年来，受宏观经济形势影响石化、冶金、电力等行业领域企业资金面偏紧，公司账龄 3~5 年应收账款期后回款情况较好。

B、主要客户期后回款角度

截至 2014 年 12 月 31 日,应收账款前 20 名客户期后回款情况:

单位: 元

名次	客户名称	应收账款金额	2015 年度收款	2016 年度收款	2017 年 1~2 月收款	尚未回款	已回款比率
1	山东电力基本建设总公司	17,187,415.00	1,546,460.00	2,064,000.00	1,052,520.00	12,524,435.00	27.13%
2	中国成达工程公司	9,713,627.00	883,842.00	5,090,395.00		3,739,390.00	61.50%
3	山东电力建设第三工程公司	9,336,000.00	9,336,000.00				100.00%
4	新疆中泰化学阜康能源有限公司	7,014,926.00	7,014,926.00				100.00%
5	万华化学集团股份有限公司	6,615,628.00	761,813.00	881,815.02		4,971,999.98	24.84%
6	Truwater Cooling Towers Sdn Bhd	6,202,735.98	5,626,941.57	547,474.26		28,320.15	99.54%
7	武汉凯迪电力工程有限公司	6,077,400.00		3,760,000.00	1,987,586.00	329,814.00	94.57%
8	上海电气集团股份有限公司	5,897,855.47	225,042.00	3,947,450.30		1,725,363.17	70.75%
9	中国水电建设集团国际工程有限公	5,895,000.00	4,065,500.00	661,500.00		1,168,000.00	80.19%
10	广西金川有色金属有限公司	5,384,260.00	4,859,400.00	241,200.00		283,660.00	94.73%
11	五环科技股份有限公司	4,715,764.00	2,676,000.00	1,100,362.60	155,000.00	784,401.40	83.37%
12	西萨化工(上海)有限公司	4,510,075.00	3,608,059.99	902,015.01			100.00%
13	新疆广汇新能源有限公司	3,801,817.35	1,000,000.00	1,200,000.00		1,601,817.35	57.87%
14	台湾积体电路制造股份有限公司	3,561,282.90	3,561,282.90				100.00%
15	内蒙古伊品生物科技有限公司	3,376,000.00	2,300,000.00	1,076,000.00			100.00%
16	通化钢铁股份有限公司	3,343,388.00	2,947,090.27			396,297.73	88.15%

名次	客户名称	应收账款金额	2015 年度收款	2016 年度收款	2017 年 1~2 月收款	尚未回款	已回款比率
17	GEA 德国	3,183,577.15	2,684,559.40	182,798.64		316,219.11	90.07%
18	江苏虹港石化有限公司	3,180,000.00	2,420,000.00	260,000.00		500,000.00	84.28%
19	陕西未来能源化工有限公司	3,098,920.02		2,324,190.00		774,730.02	75.00%
20	宁夏伊品生物科技股份有限公司	2,932,250.00	800,000.00	900,000.00	500,000.00	732,250.00	75.03%
	合计	115,027,921.87	56,316,917.13	25,139,200.83	3,695,106.00	29,876,697.91	74.03%

截至 2015 年 12 月 31 日,应收账款前 20 名客户期后回款情况:

单位: 元

名次	客户名称	应收账款金额	2016 年度收款	2017 年 1~2 月收款	尚未回款	已回款比率
1	广东寰球广业工程有限公司	53,196,000.00	44,330,000.00		8,866,000.00	83.33%
2	山东电力基本建设总公司	15,708,751.00	2,064,000.00	1,052,520.00	12,592,231.00	19.84%
3	上海电气集团股份有限公司	9,496,120.47	4,200,808.30		5,295,312.17	44.24%
4	重庆化医恩力吉投资有限责任公司	6,829,000.00			6,829,000.00	
5	中国成达工程公司	6,469,795.00	5,090,395.00		1,379,400.00	78.68%
6	武汉凯迪电力工程有限公司	6,077,400.00	3,760,000.00	1,987,586.00	329,814.00	94.57%
7	亞東石化股份有限公司	5,993,590.33	3,391,513.51		2,602,076.82	56.59%
8	安徽海螺川崎工程有限公司	5,772,830.00	3,615,540.00	219,000.00	1,938,290.00	66.42%
9	江苏斯尔邦石化有限公司	5,167,000.00			5,167,000.00	
10	台湾美光记忆体股份有限公司	4,572,783.74	4,572,783.74			100.00%

名次	客户名称	应收账款金额	2016 年度收款	2017 年 1~2 月收款	尚未回款	已回款比率
11	新疆广汇新能源有限公司	4,324,567.35	1,200,000.00		3,124,567.35	27.75%
12	中国能源建设集团广东火电工程有限公司	4,150,000.00	2,490,000.00		1,660,000.00	60.00%
13	宣化钢铁集团有限责任公司	3,959,786.00	1,800,000.00		2,159,786.00	45.46%
14	乌兹别克斯坦钢铁厂	3,947,699.70	3,865,960.24	520.28	81,219.18	97.94%
15	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	3,845,400.00			3,845,400.00	
16	海洋石油富岛有限公司	3,766,500.00	2,511,000.00		1,255,500.00	66.67%
17	台湾积体电路制造股份有限公司	3,714,696.23	3,560,325.56		154,370.67	95.84%
18	万华化学集团股份有限公司	3,433,505.00	3,433,505.00			100.00%
19	东华工程科技股份有限公司	3,284,640.00	945,560.00		2,339,080.00	28.79%
20	陕西未来能源化工有限公司	3,098,920.02	2,324,190.00		774,730.02	75.00%
	合计	156,808,984.84	93,155,581.35	3,259,626.28	60,393,777.21	61.49%

截至 2016 年 12 月 31 日,应收账款前 20 名客户期后回款情况:

单位: 元

名次	客户名称	2016 年末余额	2017 年 1~2 月收款	尚未回款	已回款比率
1	Siemens Aktiengesellschaft	33,113,153.52	8,161,809.73	24,951,343.79	24.65%
2	PRPC UTILITIES AND FACILITIES SDN BHD	15,829,578.83		15,829,578.83	
3	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	15,351,500.00		15,351,500.00	
4	山东电力基本建设总公司	13,714,955.00	1,052,520.00	12,662,435.00	7.67%
5	广东寰球广业工程有限公司	8,866,000.00		8,866,000.00	

名次	客户名称	2016 年末余额	2017 年 1~2 月收款	尚未回款	已回款比率
6	台湾积体电路制造股份有限公司	7,422,969.90	1,212,502.87	6,210,467.03	16.33%
7	重庆化医恩力吉投资有限责任公司	6,429,000.00		6,429,000.00	
8	上海电气集团股份有限公司	5,465,312.17		5,465,312.17	
9	江苏斯尔邦石化有限公司	5,167,000.00		5,167,000.00	
10	上海华电奉贤热电有限公司	4,289,540.00		4,289,540.00	
11	汉邦（江阴）石化有限公司	4,264,000.00	1,540,000.00	2,724,000.00	36.12%
12	宝钢湛江钢铁有限公司	4,190,594.85	185,174.80	4,005,420.05	4.42%
13	湛江晨鸣浆纸有限公司	4,024,000.00		4,024,000.00	
14	武汉都市环保工程技术股份有限公司	3,999,800.00	500,000.00	3,499,800.00	12.50%
15	中国成达工程有限公司	3,957,150.00	266,000.00	3,691,150.00	6.72%
16	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	3,845,400.00		3,845,400.00	
17	宁波福基石化有限公司	3,672,000.00	2,040,000.00	1,632,000.00	55.56%
18	中国电力工程有限公司	3,421,670.00		3,421,670.00	
19	新疆广汇新能源有限公司	3,124,567.35		3,124,567.35	
20	上海盛达矿产品有限公司	3,040,000.00		3,040,000.00	
	合计	153,188,191.62	14,958,007.40	138,230,184.22	9.76%

截止 2017 年 2 月 28 日,公司 2014 年末、2015 年末、2016 年末应收账款金额前 20 名客户期后回款比率分别为 74.03%、61.49%、9.76%, 整体回款情况正常、有序。2016 年末应收账款金额前 20 名客户期后回款比率较低, 主要原因为期后期间为 2017 年 1~2 月, 系农历春节假期且期间相对较短。

综上, 本公司坏账准备计提方法符合会计准则相关规定, 坏账准备计提比例与相近行业上市公司不存在重大差异; 公司坏账准备覆盖率与相近行业上市公司基本一致, 应收账款账龄分部与相近行业上市公司基本一致, 相对应收账款规模与相近行业上市公司不存在重大差异; 逾期应收账款比例与同客户类型上市公司不存在重大差异; 公司长账龄应收账款期后回款情况较好, 所计提的坏账准备能够覆盖该项应收账款扣除期后回款后净额; 公司主要客户应收账款期后回款正常、有序; 历史上, 公司未出现重大应收账款不能收回的情形。公司应收账款坏账准备计提的方法相对谨慎, 坏账准备计提金额相对充分。

公司将进一步加强与客户的沟通和催款等工作, 以加快应收账款回收速度, 降低逾期应收账款的比例以及坏账风险。

4) 应收账款核销情况

为保证财务核算的稳健性, 公司每年期末对应收账款进行年度清查, 并核销经催收未能收回且未来收回可能性较小的应收账款。

2016年, 公司核销坏账情况如下:

单位名称	应收账款性质	核销金额 (元)	核销原因	是否因关联交易产生
乐山乐电天威硅业科技有限责任公司	销售款	217,620.41	无法收回	否
青岛捷能发电设备成套有限公司	销售款	138,000.00	无法收回	否
本钢板材股份有限公司	销售款	218,280.65	无法收回	否
昆明冶研新材料股份有限公司	销售款	11,305.00	无法收回	否
云南解化清洁能源开发有限公司解化化工分公司	销售款	26,600.00	无法收回	否
柳州鑫能生物发电有限公司	销售款	173,500.00	无法收回	否
合 计	-	785,306.06	-	-

2015年, 公司核销坏账情况如下:

单位名称	应收账款性质	核销金额(元)	核销原因	是否因关联交易产生
徐州协鑫光电科技有限公司	销售款	364,000.00	无法收回	否
SPX Cooling Technologies Belgium	销售款	35,833.40	无法收回	否
SPX Cooling Technologies Italia	销售款	31,014.29	无法收回	否
SPX Cooling Technologies GmbH	销售款	154,796.36	无法收回	否
SPX Cooling Technologies	销售款	82,751.91	无法收回	否
新疆中泰化学阜康能源有限公司	销售款	1,450,000.00	无法收回	否
合 计	-	2,118,395.96	-	-

2014年, 公司核销坏账情况如下:

单位名称	应收账款性质	核销金额(元)	核销原因	是否因关联交易产生
北京京诚科林环保科技有限公司	销售款	50,000.00	无法收回	否
山东金岭新材料有限公司	销售款	60,000.00	无法收回	否
亚洲联合体有限公司	销售款	31,937.39	无法收回	是
沙伯基础创新塑料(重庆)有限公司	销售款	26,763.97	无法收回	否
中国京冶工程技术有限公司环保分公司	销售款	28,350.00	无法收回	否
山东雅美科技有限公司	销售款	350,000.00	无法收回	否
甘肃新川化工有限公司	销售款	58,638.00	无法收回	否
江阴市百川化学工业公司	销售款	45,100.00	无法收回	否
合 计	-	650,789.36	-	-

5) 报告期收回已核销坏账

单位名称	收回时间	收回金额(元)
南京大陆中电科技股份有限公司	2014 年	61,027.20
湖州建设热电有限公司	2015 年	10,900.00
山东海化股份有限公司	2015 年	11,169.00
南京大陆中电科技股份有限公司	2015 年	10,171.20
合 计	-	93,267.40

6) 公司与客户约定的付款流程和结算方式, 信用政策及信用政策变化情况如下:

①付款流程

公司冷却塔销售业务主要通过招投标方式取得,在招标文件中即已对相关付款方式、付款节点及付款比例进行了约定,合同中付款条款也主要系对方提供的格式条款。不同的冷却塔销售项目对付款方式、付款节点及付款比例的约定有所不同,公司销售冷却塔与客户约定的付款流程主要分为两类:

A、公司完成招标并与客户签订合同后、完成厂区内制造并将冷却塔各部件发送至项目现场(或客户指定的地点)后分别预付部分设备预付款;完成冷却塔安装及验收后(如只负责安装,则为完成安装后)一段时间内支付除质保金以外的尚未支付的货款;产品正常运行过质保期后支付留存的质保款项。

B、公司完成招标签订合同并完成设备的工厂制造程序,经买方确认具备发货条件后预付部分设备预付款;冷却塔部件运至项目现场(或客户指定的地点)并完成安装及调试工作后(如只负责安装,则为完成安装后)一段时间内支付除质保金以外的尚未支付的货款;产品正常运行过质保期后支付留存的质保款项。

②结算方式

公司的客户主要集中在石化、电力、冶金等领域,且多为大型国有企业或上市公司。公司与客户约定的结算方式为现金汇款或票据支付。

③信用政策

公司客户主要集中在电力、石化、冶金领域,完成项目主要为电厂、石化工厂、冶金工厂的新(改扩)建冷却塔配套项目。此类行业新(改扩)建项目建设周期较长,电厂新(改扩)建项目建设周期一般为**3.5**年(含筹备期)左右,石化工厂新(改扩)建项目建设周期一般为**3**年(含筹备期)左右,冶金工厂新(改扩)建项目建设周期一般为**2**年(含筹备期)左右。

工业冷却塔为新(改扩)建项目第一批辅机设备,在项目土建施工完成后即进场安装调试。工业冷却塔现场安装调试周期为**3**个月左右,安装调试完成后距整体项目完工时间较长。

总体而言,对于电厂新(改扩)建项目,冷却塔安装调试完成后距整体项目完工时间为**24**个月左右;对于石化工厂新(改扩)建项目,冷却塔安装调试完成后距整体项目完工时间为**20**个月左右;对于冶金工厂新(改扩)建项目,冷却塔安装调试完成后距整体项目完工时间为**14**个月左右。

项目招标文件及业主/总承包商提供的格式合同即已对相关付款方式、付款

节点及付款比例进行约定。但是,电厂、石化工厂、冶金工厂的新(改扩)建项目具有投资规模大、建设周期长、协调难度大、技术要求高的特点。根据行业惯例,业主/总承包商会根据诸如自身项目进展的顺利程度、资金调配充足程度、排款计划有无变更、建设周期有无延期等因素对付款方式、付款节点及付款比例进行调整,公司收款会受此影响。

一般而言,客户会在冷却塔设备安装调试前支付一定比例的设备款,在其整体项目完工、完成整体项目性能试验、取得整体项目竣工验收证书等时期开始陆续支付除质保金以外的设备尾款。

根据上述行业惯例、冷却塔安装调试完成后距整体项目完工时间,同时考虑行业性质、规模、预计请款时间等因素,公司给予不同行业客户不同的付款信用政策:

A、电力、石化行业客户,给予 18 个月付款信用期;

B、上市公司、国有企业(除电力、石化行业客户)、世界 500 强企业,给予 12 个月信用期;

C、其他公司给予 9 个月信用期。

最近三年,公司对客户的信用政策未发生变化。

7) 截至 2016 年 12 月 31 日,公司逾期应收账款金额,逾期时间、对应客户、客户的履约能力、坏账的潜在风险

公司在日常经营中将客户规模、资信实力作为主要考虑因素,首先保障应收账款的质量,其次考虑货款回收的及时性。选择目标客户时优先选择大型企业、上市公司。该等客户资信情况相对优质,虽然存在回款周期较长的情形,但发生完全无法收回应收账款的风险较低。

①截至 2016 年 12 月 31 日,公司应收账款按账龄情况如下:

单位:元

账龄	销售货款	质保金	应收账款合计
1 年以内	166,426,537.71	27,829,321.67	194,255,859.38
1~2 年	61,131,187.79	36,408,746.28	97,539,934.07
2~3 年	32,838,041.66	22,943,038.02	55,781,079.68
3~4 年	12,740,356.02	13,771,302.46	26,511,658.48
4~5 年	8,735,099.39	9,292,406.51	18,027,505.90

5 年以上	3,812,923.74	6,629,575.78	10,442,499.52
合计	285,684,146.31	116,874,390.72	402,558,537.03

②应收账款逾期情况

A、逾期销售货款具体情况

截至 2016 年 12 月 31 日，销售货款账期情况如下：

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	占比
信用期内	174,135,131.08	60.95%
逾期 1 年以内	61,165,346.21	21.41%
逾期 1~2 年	26,628,543.87	9.32%
逾期 2~3 年	11,410,308.09	3.99%
逾期 3 年以上	12,344,817.06	4.32%
合计	285,684,146.31	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日，逾期销售货款主要客户明细情况如下：

序号	客户名称	逾期金额(元)	占比
1	山东电力基本建设总公司	10,829,355.00	9.71%
2	重庆化医恩力吉投资有限责任公司	5,484,100.00	4.92%
3	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	2,884,050.00	2.59%
4	亞東石化股份有限公司	2,602,077.53	2.33%
5	上海盛达矿产品有限公司	2,432,000.00	2.18%
6	新疆广汇新能源有限公司	2,384,567.35	2.14%
7	腾龙芳烃(漳州)有限公司	2,025,000.00	1.82%
8	北京京诚科林环保科技有限公司	1,891,800.00	1.70%
9	东华工程科技股份有限公司	1,874,100.00	1.68%
10	宣化钢铁集团有限责任公司	1,851,786.00	1.66%
11	华电环球(北京)贸易发展有限公司	1,743,129.51	1.56%
12	昆明东磷贸易有限公司	1,740,000.00	1.56%
13	浙江兴兴能源科技有限公司	1,692,000.00	1.52%
14	北京华福工程有限公司	1,260,000.00	1.13%
15	中冶赛迪工程技术股份有限公司	1,257,389.69	1.13%
16	内蒙古双欣环保材料股份有限公司	1,226,395.30	1.09%
17	陕西黄陵煤化工有限责任公司	1,220,000.00	1.09%

序号	客户名称	逾期金额(元)	占比
18	多伦世腾化工有限公司	1,099,955.00	0.99%
19	新特能源股份有限公司	1,080,000.00	0.97%
20	Intecsa Ingenieria Industrial,S.A.	1,075,115.48	0.96%
21	宁夏伊品生物科技股份有限公司	1,048,250.00	0.94%
22	乐山和邦农业科技有限公司	1,028,000.00	0.92%
23	赛鼎工程有限公司	946,730.00	0.85%
24	中国成达工程有限公司	934,900.00	0.84%
25	中国大唐集团科技工程有限公司	906,319.00	0.81%
26	中冶南方工程技术有限公司	890,200.00	0.80%
27	天津渤化永利化工股份有限公司	877,000.00	0.79%
28	武汉凯迪电力工程有限公司	863,400.00	0.77%
29	吉神化学工业股份有限公司	863,000.00	0.77%
30	新疆庆华投资控股有限公司	856,000.00	0.77%
31	宁夏捷美丰友化工有限公司	838,000.00	0.75%
32	金川集团有限公司	827,130.00	0.74%
33	厦门联思特贸易有限公司	807,500.00	0.72%
34	河南天冠纤维乙醇有限公司	805,400.00	0.72%
35	华陆工程科技有限责任公司	759,600.00	0.68%
36	久泰能源内蒙古有限公司	750,200.00	0.67%
37	内蒙古鑫旺再生资源有限公司	749,000.00	0.67%
38	武汉都市环保工程技术股份有限公司	744,000.00	0.67%
39	山东润银生物化工股份有限公司	720,000.00	0.65%
40	长治市麟源煤业有限责任公司	660,000.00	0.59%
41	玉溪新兴钢铁有限公司	634,198.00	0.57%
42	海洋石油富岛有限公司	627,750.00	0.56%
43	内蒙古锦联铝材有限公司	608,000.00	0.55%
44	鄂尔多斯市亿鼎生态农业开发有限公司	594,000.00	0.53%
45	山东东巨化工股份有限公司	579,200.00	0.52%
46	东方电气股份有限公司	573,800.00	0.51%
47	中国水电建设集团国际工程有限公司	571,500.00	0.51%
48	远东联石化(扬州)有限公司	570,000.00	0.51%
49	四川顺城化工股份有限公司	560,000.00	0.50%
50	北京龙源冷却技术有限公司	553,860.00	0.50%
51	阿克苏华锦化肥有限责任公司	534,950.00	0.48%

序号	客户名称	逾期金额(元)	占比
52	浙江华辰能源有限公司	531,500.00	0.48%
53	抚顺新钢铁有限责任公司	520,800.00	0.47%
	小计	71,987,007.86	64.53%
54	其他零星 312 名客户	39,562,007.37	35.47%
	合计	111,549,015.23	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日，逾期销售货款主要客户类型如下：

企业分类	销售货款逾期金额(元)	占比
国有企业	34,279,959.69	47.62%
上市公司(含其子公司)	13,068,943.01	18.15%
其他客户	24,638,105.16	34.23%
合计	71,987,007.86	100.00%

B、逾期质保金具体情况

截至 2016 年 12 月 31 日，应收账款质保金账期情况如下：

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	占比
质保期内	53,065,177.25	45.40%
逾期 1 年以内	25,744,213.70	22.03%
逾期 1~2 年	19,694,777.59	16.85%
逾期 2~3 年	7,558,401.80	6.47%
逾期 3 年以上	10,811,820.38	9.25%
合计	116,874,390.72	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日，逾期质保金主要客户明细情况如下：

单位：元

序号	客户名称	逾期质保金	占比
1	山东电力基本建设总公司	2,847,600.00	4.46%
2	惠生工程(中国)有限公司	1,769,690.00	2.77%
3	上海电气集团股份有限公司	1,752,870.17	2.75%
4	天津威立雅渤化永利水务有限责任公司	1,526,700.00	2.39%
5	武汉凯迪电力工程有限公司	1,454,000.00	2.28%
6	天津陈塘热电有限公司	1,385,640.00	2.17%
7	赛鼎工程有限公司	1,093,410.00	1.71%

序号	客户名称	逾期质保金	占比
8	新疆庆华投资控股有限公司	1,028,000.00	1.61%
9	宁夏捷美丰友化工有限公司	938,000.00	1.47%
10	中国石化集团南京化学工业有限公司供销公司	751,120.00	1.18%
11	内蒙古双欣环保材料股份有限公司	746,883.70	1.17%
12	新疆广汇新能源有限公司	740,000.00	1.16%
13	安徽海螺川崎工程有限公司	725,190.00	1.14%
14	中国五环工程有限公司	698,000.00	1.09%
15	北京华福工程有限公司	690,000.00	1.08%
16	中国水电建设集团国际工程有限公司	661,500.00	1.04%
17	山东省冶金设计院股份有限公司	639,900.00	1.00%
18	海洋石油富岛有限公司	627,750.00	0.98%
19	无锡市东泰精细化工有限责任公司	626,168.21	0.98%
20	乐山和邦农业科技有限公司	614,000.00	0.96%
21	中国大唐集团科技工程有限公司	606,224.00	0.95%
22	陕西咸阳化学工业有限公司	604,456.00	0.95%
23	中国联合工程公司	577,500.00	0.91%
24	远东联石化(扬州)有限公司	570,000.00	0.89%
25	江苏灵谷化工有限公司	528,000.00	0.83%
26	中冶赛迪工程技术股份有限公司	501,501.50	0.79%
27	江苏虹港石化有限公司	500,000.00	0.78%
28	茗莲国际贸易(徐州)有限公司	499,630.00	0.78%
29	天津渤化永利化工股份有限公司	497,334.31	0.78%
30	西北电力工程承包有限公司	490,000.00	0.77%
31	四川川投燃气发电有限公司	487,620.00	0.76%
32	深圳山东核电工程有限责任公司	480,000.00	0.75%
33	新特能源股份有限公司	480,000.00	0.75%
34	北京京诚科林环保科技有限公司	471,500.00	0.74%
35	中冶赛迪上海工程技术有限公司	466,830.00	0.73%
36	中国电力工程有限公司	465,460.00	0.73%
37	中盐昆山有限公司	450,000.00	0.71%
38	中海油珠海天然气发电有限公司	448,000.00	0.70%
39	贵州黔桂天能焦化有限责任公司	445,900.00	0.70%
40	中国成达工程有限公司	444,500.00	0.70%
41	内蒙古天润化肥股份有限公司	438,000.00	0.69%

序号	客户名称	逾期质保金	占比
42	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	430,870.00	0.68%
43	中冶南方工程技术有限公司	426,000.00	0.67%
44	芜湖新兴铸管有限责任公司	421,000.00	0.66%
45	张家港扬子石化有限公司	418,000.00	0.66%
46	浙江华辰能源有限公司	410,500.00	0.64%
47	中冶京诚工程技术有限公司	398,700.00	0.62%
48	唐钢威立雅(唐山)水务有限责任公司	385,000.00	0.60%
49	南京帝斯曼东方化工有限公司	360,000.00	0.56%
50	山东太阳纸业股份有限公司	360,000.00	0.56%
51	赛得利(福建)纤维有限公司	346,000.00	0.54%
52	福建龙净环保股份有限公司	345,000.00	0.54%
53	吉神化学工业股份有限公司	321,000.00	0.50%
54	宝钢湛江钢铁有限公司	318,987.00	0.50%
55	淮南矿业(集团)有限责任公司	318,680.00	0.50%
56	宣化钢铁集团有限责任公司	308,000.00	0.48%
57	阳煤集团深州化工有限公司	305,600.00	0.48%
58	大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司	300,000.00	0.47%
59	鄂尔多斯市金诚泰化工有限责任公司	300,000.00	0.47%
	小计	38,242,214.89	59.93%
60	其他零星 316 名客户	25,566,998.58	40.07%
	合计	63,809,213.47	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日，逾期质保金主要客户类型如下：

企业分类	逾期质保金(元)	占比
国有企业	21,587,021.19	56.45%
上市公司(含其子公司)	8,993,350.00	23.52%
其他	7,661,843.70	20.04%
总计	38,242,214.89	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日，公司逾期销售货款为 1.12 亿元，占销售货款总额的比例为 39.05%。逾期主要客户中，47.62%为国有企业，18.15%为上市公司；

截至 2016 年 12 月 31 日，公司逾期质保金为 6,380.92 万元，占质保金总

额的比例为 54.60%。逾期主要客户中, 56.45%为国有企业, 23.52%为上市公司。

公司客户主要集中在石化、冶金、电力领域且大部分为国有企业或上市公司。此类型客户具有较强的经济实力并与公司有着长期的合作关系, 公司应收账款坏账的风险较低。

③同客户类型上市公司比较

目前, 上市公司中暂无与公司业务完全相同, 主要从事工业冷却塔研发和制造业务的同行业企业。相近行业上市公司北京首航艾启威节能技术股份有限公司(002665, 以下简称“首航节能”)及洛阳隆华传热节能股份有限公司(300263, 以下简称“隆华节能”)未披露其应收账款逾期情况。公司选取同客户类型上市公司江苏如通石油机械股份有限公司(603036, 以下简称“如通股份”)进行应收账款逾期情况比较。

如通股份主营业务为石油钻采井口装备生产, 主要客户是以中石油、中石化、中海油等集团下属企业为主的大型国有企业, 与本公司客户类型重合。

石化、冶金、电力等行业领域企业一般均具有较强的经济实力, 但同时存在付款多环节审批、内部程序严格的特点。近年来, 受宏观经济形势影响石化、冶金、电力等行业领域企业资金面偏紧, 其付款周期有所延长。

以石化、冶金、电力等行业领域企业为客户的设备制造商, 应收账款逾期情况具有一定的可比性⁴¹。

如通股份⁴²应收账款逾期情况如下:

单位:万元

项目	2016 年 9 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用期内金额	8,270.16	43.36%	6,992.83	50.12%	8,358.70	53.36%	8,436.93	62.62%
超信用期金额	10,805.22	56.64%	6,959.53	49.88%	7,305.69	46.64%	5,036.23	37.38%

注⁴¹如通股份客户类型与公司有一定重合, 应收账款逾期情况具有一定的可比性; 但是, 如通股份设备销售为简单购销业务, 公司主要产品主要为新(改扩)建项目的配套辅机设备, 为大型工厂整体建设项目的一部分。如通股份与公司业务性质不同, 应收账款账龄分部、应收账款坏账计提比例估计等指标与公司不具有可比性。

注⁴²公司、如通股份销售产品收入确认方法一致, 均为交付、验收并已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入, 产品相关的成本能够可靠地计量为基础一次性确认。如通股份 2015 年营业收入为 24,451.14 万元, 毛利率为 51.66%; 如通股份 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年及 3 年以上应收账款占比分别为 76.48%、15.28%、6.37%、1.87%, 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年及 3 年以上应收账款坏账计提比例分别为 5%、10%、50%、100%, 截至 2016 年 9 月 30 日坏账准备覆盖率为 9.55%。

合计	19,075.38	100%	13,952.36	100%	15,664.39	100%	13,473.15	100%

注：上表摘自 2016 年 11 月如通股份首次公开发行股票招股意向书。

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司逾期应收账款比例为 43.56%，其中销货款逾期 39.04%，质保金逾期 54.60%；

截至 2016 年 9 月 30 日，如通股份逾期应收账款比例为 56.64%。

本公司逾期应收账款比例略低于如通股份。

(4) 预付账款

2014 年末、2015 年末及 2016 年末公司预付账款余额分别为 1,361.49 万元、941.65 万元、1,451.30 万元，主要为公司预付原材料货款。

最近三年，预付账款中无预付公司关联方的款项。

(5) 其他应收款

公司其他应收款主要核算政府拆迁补偿款、投标保证金、员工备用金等项目。2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司其他应收款净额分别为 2,879.51 万元、743.74 万元、931.42 万元，分别占流动资产的 4.19%、0.99%、1.15%。

最近三年，公司其他应收款分类情况如下：

单位：万元

名 称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
个人备用金	116.28	147.95	302.63
投标保证金	866.64	557.97	749.59
其他往来款	42.35	122.69	306.69
拆迁补偿款	-	-	1,672.60
其他应收款余额	1,025.27	828.61	3,031.52
坏帐准备	93.85	84.87	152.00
其他应收款净额	931.42	743.74	2,879.51

最近三年，公司其他应收款前五名如下：

日期	单位名称	与本公司 关系	账面余额 (万元)	账龄	占比 (%)	性质
2016 年 12 月 31 日	北京国电工程招标有限公司	非关联方	58.06	1 年以内	5.66	投标保证金
	新疆广汇新能源有限公司	非关联方	45.69	1 年以内	4.46	投标保证金
	中国神华国际工程有限公司	非关联方	38.05	1 年以内	3.71	投标保证金
	中钢招标有限责任公司	非关联方	35.20	1 年以内	3.43	投标保证金
	中国核工业二三建设有限公司	非关联方	30.00	1~2 年	2.93	投标保证金
	小计	-	207.00	-	20.19	-

2015 年 12 月 31 日	中国电能设备成套有限公司	非关联方	50.00	1 年以内	6.03	投标保证金
	广东省机电设备招标中心有限公司	非关联方	34.00	1 年以内	4.10	投标保证金
	中国核工业二三建设有限公司	非关联方	30.00	1 年以内	3.62	投标保证金
	武汉凯迪电力工程有限公司	非关联方	30.00	2~3 年	3.62	投标保证金
	中国庆华能源集团有限公司北京招标代理分公司	非关联方	10.20	2~3 年	1.23	投标保证金
	小计	-	154.20	-	18.60	-
2014 年 12 月 31 日	武进经济开发区财政分局	非关联方	1,672.60	2~3 年	55.17	拆迁补偿款
	华夏汉华化工装备公司	非关联方	65.08	1 年以内	2.15	投标保证金
	中国神华国际工程有限公司	非关联方	50.10	1 年以内	1.65	投标保证金
	江西碱业有限公司	非关联方	50.00	1~5 年	1.65	投标保证金
	金坛市土地收购储备中心	非关联方	42.95	1 年以内	1.42	土地竞购保证金
	小计	-	1,880.73	-	62.04	-

最近三年，其他应收款中无公司关联方欠款。

最近三年，公司实际核销的其他应收款情况如下：

单位名称	核销时间	核销金额 (元)	性质
零星无法取得发票已形成费用的备用金	2016 年度	44,035.35	个人备用金
江西碱业有限公司	2015 年	500,000.00	投标保证金
合计	-	544,035.35	-

(6) 存货

1) 最近三年，公司存货的主要构成及变化情况如下：

项 目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
原材料	2,034.12	8.08	2,563.58	10.48	2,428.32	10.48
在产品	22,672.85	90.02	21,148.91	86.46	19,760.09	85.29
库存商品	475.26	1.89	746.18	3.05	921.71	3.98
在途物资	-	-	-	-	56.99	0.25
低值易耗品	3.81	0.0151	2.00	0.0082	0.65	0.0028
原值合计	25,186.03	100.00	24,460.67	100.00	23,167.75	100.00
跌价准备	274.99	-	32.24	-	32.76	-
净值合计	24,911.05	-	24,428.43	-	23,134.99	-

工业冷却塔产品为非标准化定制类产品，需要根据客户具体设计要求采购材

料组织生产。公司存货分为原材料、在产品、库存商品、在途物资及低值易耗品，存货结构合理。

①原材料

原材料科目核算公司购买的生产所需的风电机以及淋水片、粘结剂、PVC颗粒、玻璃钢型材、不锈钢板、标准紧固件等原辅材料。一般而言，原材料及标准型风电机从订购至入库需 10~15 天，定制风电机从订购至入库需 20 天左右。

公司原材料采购周期较短，库存水平较低。

②库存商品

库存商品科目核算内容主要分为两部分：1) 子公司上海太丞作为标准型冷却塔代理商购入的成品冷却塔；2) 子公司金鸥水处理生产的水处理剂、填料、淋水片等成品冷却塔配件。

2015 年以后上海太丞逐渐退出代理业务，库存商品金额总体呈下降趋势，库存水平较低。

③在产品

在产品科目核算内容主要分为两部分：1) 主要为已与客户签订合同，并根据客户的设计要求实施生产所发生的与项目相关成本；2) 少量为已入库待领用自产或外购的标准通用型收水器片、PVC 填料等生产用配件。

工业冷却塔为非标准化产品，生产安装周期根据产品设计要求、设计标准、塔群规模、安装环境、客户要求不同而有所不同。一般而言，中小型塔生产安装周期为 3~6 个月，大型塔生产安装周期为 6~12 个月。公司在生产、安装、验收等不同环节根据合同约定向客户收取一定预收款项。

公司在产品基本为已签订合同的定制产品，通常在手订单金额越高在产品规模越大。在产品可在生产安装完工并经客户验收确认后转化为销售收入，在一定程度上，在产品持有规模越高未来经营风险越低。公司产品生产安装周期不超过 12 个月，最近三年在产品规模基本稳定。

④低值易耗品

低值易耗品科目核算与生产相关且价值较低的劳保用品、周转材料及办公用品等，金额较低。

⑤在途物资

在途物资科目核算供应商已发出但在运输途中尚未入库的采购物资,金额较低。

综上,公司存货结构合理,符合公司原材料采购周期、生产周期等生产经营特点。

2) 存货项目的库龄情况

截止 2016 年 12 月 31 日,公司存货库龄情况如下:

单位:万元

项 目	1 年以内	1~2 年	2~3 年	3 年以上	合计
原材料	1,727.03	75.83	112.22	119.04	2,034.12
在产品	16,842.92	3,807.36	1,671.18	351.38	22,672.85
库存商品	410.19	1.55	63.52	-	475.26
低值易耗品	2.74	-	-	1.07	3.81
合 计	18,982.88	3,884.74	1,846.92	471.49	25,186.03

①原材料

公司 2 年以上的原材料主要包括镀锌螺栓、内六角螺栓、轴承、传动轴等材料。由于规格或材质的原因,此类原材料使用的频率较低、需求较小,但由于生产需要,对特殊规格的原材料必须保持一定的备货量。

②在产品

公司 2 年以上的在产品主要为相关项目应客户要求暂停或更改安装及验收时间,对于该类项目公司已根据项目的生产进度向客户收取了一定金额的货款,收款金额基本能够覆盖生产已发生的成本。

③库存商品

公司 2 年以上的库存商品主要为上海太丞采购的标准规格的冷却塔及配件,保管完好。

④低值易耗品

公司 2 年以上的低值易耗品为公司购买的数量多、单价低的劳保用品,每年陆续领用。

3) 在产品和库存商品的在手订单情况

截止 2016 年 12 月 31 日,公司“在产品”和“库存商品”对应在手订单情况如下:

①在产品

合同金额	合同数量	合同金额 (万元)	对应在产品金额 (万元)
100 万以下	285	10,063.59	4,906.38
100 万至 200 万	63	8,820.43	4,271.94
200 万至 500 万	23	7,388.35	3,213.36
500 万以上	22	26,160.79	9,370.56
在产品标准件 (无订单)			910.60
合 计	393	52,433.16	22,672.85

②库存商品

公司库存商品科目主要包括子公司上海太丞作为标准型冷却塔代理商购入的成品冷却塔及子公司金鸥水处理生产的水处理剂、填料、淋水片等成品冷却塔配件。该类商品为标准型号产品，为公司日常销售备货，无对应的在手订单。

4) 存货金额较大的原因

公司存货中除原材料及标准型配件储备外，基本为已与客户签订合同并根据客户的设计要求实施生产的在产品。最近三年，公司“在产品”占“存货”的平均比例为 90.02%。截止 2016 年 12 月 31 日，公司在手订单对应的“在产品”占“在产品”总额的比例为 95.98%。

最近三年，公司在手订单金额大于当期销售收入，在产品规模保持在较高水平。公司产品为非标准化产品，销售模式为“以销定产”。在一定程度上，较高的在产品持有规模是公司未来经营业绩实现的基础和保障。

5) 与相近行业上市公司存货规模比较情况

单位：万元

日期	项目	隆华节能	首航节能	海鸥股份
2016 年 12 月 31 日	存 货	-	-	24,911.05
	流动资产	-	-	81,123.83
	预收账款	-	-	18,086.57
	存货占流动资产比例	-	-	30.71%
	预收账款占存货比例	-	-	72.60%
2015 年 12 月 31 日	存 货	35,153.09	28,920.39	24,428.43
	流动资产	205,823.36	302,096.12	75,497.22

	预收账款	12,060.28	20,612.91	16,263.86
	存货占流动资产比例	17.08%	9.57%	32.36%
	预收账款占存货比例	34.31%	71.27%	66.58%
2014 年 12 月 31 日	存 货	42,640.09	26,600.59	23,134.99
	流动资产	163,873.12	216,493.89	68,660.04
	预收账款	16,600.14	10,583.69	16,718.45
	存货占流动资产比例	26.02%	12.29%	33.69%
	预收账款占存货比例	38.93%	39.79%	72.26%

注：相近行业上市公司数据来源为深圳证券交易所公开披露信息，由于隆华节能、首航节能 2016 年度相关数据尚未公开披露，因此 2016 年度相近行业可比公司相关数据没有填列。

①存货占流动资产比例

2014 年末、2015 年末，公司存货占流动资产比例分别为 33.69%、32.36%，隆华节能及首航节能存货占流动资产比例平均值为 19.16%、13.33%。

公司存货占流动资产比例高于相近行业上市公司，主要原因为隆华节能及首航节能分别于 2011 年、2012 年上市，上市后融资能力显著提高，货币资金大幅增加，各项财务指标均得到了较大的改善。2014 年度、2015 年度，隆华节能、首航节能货币资金平均余额分别为 47,551.81 万元、67,622.75 万元，货币资金平均余额占流动资产平均余额比例分别为 25.72%、26.08%。最近三年，公司货币资金平均余额为 9,308.92 万元，货币资金平均余额占流动资产平均余额比例为 12.40%。

②预收账款占存货比例

2014 年末、2015 年末公司预收账款占存货比例分别为 72.26%、66.58%，隆华节能及首航节能预收账款占存货比例平均值为 39.36%、52.79%。

公司预收账款占存货比例高于相近行业上市公司平均值，产品收款保障较高，存货风险较低，生产占用自有资金会较少。

6) 存货跌价准备计提情况

①在产品减值准备的计提

公司财务部门在每期末对账面在产品的价值与所对应的销售合同金额(不含税)进行比对，实施减值测试。对按合同归集的在产品预计发生的总成本出现高于所对应的销售合同金额(不含税)时，对差额部分计提价值准备，最近三年末

公司计提减值准备充分。

②原材料、库存商品、在途物资、低值易耗品减值准备的计提

财务部门在每期末对原材料、库存商品、在途物资、低值易耗品的账面价值与可变现净值进行比对测试,对出现可变现净值低于账面价值的相关品种按期差额计提减值准备。最近三年,公司对库龄较长的备品备件保管完好,不存在不能使用的情况。最近三年,公司原材料、库存商品、在途物资、低值易耗品流动性较强,所生产的产品实现的可变现净值高于账面价值,不存在减值情况。

7) 最近三年,在产品占存货比例平均为 87.26%,是存货最主要的组成部分,在产品具体情况如下:

项 目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
正在安装整塔	5,666.79	24.99	2,567.79	12.14	1,774.49	8.98
已安装尚未调试的整塔	9,942.23	43.85	10,878.13	51.44	11,834.24	59.89
已调试尚未验收的整塔	1,541.19	6.80	3,181.81	15.04	1,771.74	8.97
已发货无需安装尚未验收产品	310.98	1.37	131.58	0.62	707.72	3.58
安装费	1,226.16	5.41	1,243.10	5.88	791.74	4.01
暂停项目	16.34	0.07	45.03	0.21	66.16	0.33
厂区内制品	3,969.17	17.51	3,101.47	14.66	2,814.00	14.24
合 计	22,672.85	100.00	21,148.91	100.00	19,760.09	100.00

3、非流动资产分析

最近三年,公司非流动资产结构如下:

名 称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
长期股权投资	2,973.72	12.57	2,520.23	10.49	2,556.03	10.48
固定资产	14,719.72	62.23	15,759.51	65.62	16,058.77	65.82
在建工程	-	-	-	-	-	-
无形资产	3,739.72	15.81	3,771.34	15.70	3,761.98	15.42
商誉	976.54	4.13	952.22	3.97	1,108.53	4.54
长期待摊费用	281.79	1.19	209.31	0.87	262.24	1.07
递延所得税资产	962.70	4.07	802.67	3.34	649.66	2.66

其他非流动资产	-	-	-	-	-	-
合 计	23,654.18	100.00	24,015.29	100.00	24,397.20	100.00

本公司非流动资产主要以长期股权投资、固定资产、无形资产为主。2014年末、2015年末及2016年末公司上述三项资产合计占非流动资产的比例分别为91.72%、91.81%、90.61%。

(1) 长期股权投资

截至2016年12月31日，公司长期股权投资余额为2,973.72万元，系公司对马来西亚TRUWATER公司之投资。

为持续扩大公司的业务规模和盈利能力，公司在拓展新市场方面积极推进国际化战略，大力拓展境外市场。2013年公司全资子公司海鸥亚太与马来西亚TRUWATER公司进行战略合作，参股TRUWATER40%股权。

(2) 固定资产

截至2016年12月31日，公司各类固定资产明细情况如下：

项 目	原值 (万元)	比例 (%)	累计折旧 (万元)	比例 (%)	净值 (万元)	比例 (%)
房屋及建筑物	15,606.56	77.73	2,508.20	46.81	13,098.36	88.99
运输设备	867.06	4.32	776.93	14.50	90.13	0.61
机器设备	2,791.92	13.91	1,438.66	26.85	1,353.26	9.19
电子及办公设备	812.28	4.05	634.31	11.84	177.97	1.21
合 计	20,077.82	100.00	5,358.10	100.00	14,719.72	100.00

公司固定资产维护和运行状况良好。截至2016年12月31日，公司固定资产原值为20,077.82万元，总体成新率为73.31%，不存在可收回金额低于账面价值的情形，无需计提固定资产减值准备。

2012年，公司与江苏武进经济开发区管委会（以下简称“经发区管委会”）签订协议，经发区管委会对公司原邹区镇仕尚村厂区（地号：5101003）及邹区镇长汀村厂区（地号：5107001）地块进行拆迁和收储，并提供位于祥云路地块（地号：212201004）作为置换。公司于2012年开始祥云路新厂区建设，项目总投资（不含土地）约12,297.25万元。祥云路新厂区建设项目2014年12月完工并达到预定可使用状态，相关资产从在建工程科目转入固定资产科目。

截至2016年12月31日，公司固定资产的抵押或担保情况详见本招股说明

书“第十节 财务会计信息/八/(一) 固定资产及无形资产”。

(3) 无形资产

截至 2016 年 12 月 31 日, 公司无形资产构成情况如下:

单位: 万元

项 目	取得方式	账面原值	摊销年限	账面价值
土地使用权	购买、出资投入	4,132.13	50 年、永久 ^注	3,714.00
软件	购买	92.72	3~5 年	23.31
专利	申请或购置	2.94	5~10 年	2.41
合 计	-	4,227.79	-	3,739.72

注: 台湾地区实行土地所有权私有制。每年度终了, 公司按照台湾地区管理当局土地相关政策对其使用寿命进行复核。

公司无形资产主要为土地使用权, 具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术/五/(四) 主要无形资产情况”。截至 2016 年 12 月 31 日用于抵押或担保的无形资产账面价值为 3,660.56 万元。

(4) 商誉

最近三年, 公司商誉构成情况如下:

单位: 万元

被投资单位名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
上海太丞	73.34	73.34	73.34
台湾太丞	976.54	952.22	1,108.53
小 计	1,049.88	1,025.56	1,181.87
减: 减值准备	73.34	73.34	73.34
合 计	976.54	952.22	1,108.53

1) 2011 年 9 月, 常州海润参与了上海太丞增资(增资金额为 55 万美元)。增资后上海太丞注册资本变更为 100 万美元, 常州海润持有其 55% 股权, 产生商誉 73.34 万元。2013 年 6 月, 金鸥水处理吸收合并常州海润, 上海太丞变更为金鸥水处理之子公司。

海鸥亚太 2014 年 6 月收购台湾太丞 62.73% 股权(收购价款为 8,625 万新台币), 产生商誉 1,108.53 万元。截至 2016 年末, 由于汇率变动产生的外币报表折算差额所致, 商誉为 976.54 万元。

2) 上海太丞经营业绩逐年下滑, 未达到公司参与增资时的战略定位。2014 年 12 月 31 日, 公司决定对该商誉全额计提减值准备。

4、主要资产的减值准备计提情况

公司对应收账款、其他应收款、存货、固定资产、在建工程、无形资产等资产制定了相关的减值准备计提政策。最近三年, 公司计提资产减值准备的科目为应收账款、其他应收款、存货以及商誉, 具体情况如下:

单位: 万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款坏账准备	5,937.87	5,038.10	4,008.26
其他应收款坏账准备	93.85	84.87	152.00
存货跌价准备	274.99	32.24	32.76
商誉减值准备	73.34	73.34	73.34
合 计	6,380.05	5,228.55	4,266.36

注: 2014 年末其他应收款中应收武进经济开发区财政分局的拆迁补偿款无产生坏账的风险, 未计提减值准备。

(二) 资产周转能力分析

最近三年, 公司应收账款周转率和存货周转率情况如下:

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率(次)	1.52	1.63	1.76
存货周转率(次)	1.51	1.59	1.57

注: 上表财务指标的计算公式请参见本招股说明书“第十节 财务会计信息/十三、主要财务指标”。

1、应收账款周转率

2014 年度、2015 年度、2016 年度, 公司应收账款周转率分别为 1.76、1.63 和 1.52。

2015 年度, 应收账款增幅高于营业收入增幅导致周转率有所下降; 2016 年度营业收入略有下降, 同时受期初应收账款较高的影响, 当期应收账款均值有所上升, 应收账款周转率较上年有所下降。公司的应收账款主要由应收客户账款及质量保证金构成。公司客户主要集中在石化、冶金、电力等领域, 此类型客户付款需多部门多环节审批, 内部程序严格, 并且在产业链中处于相对强势地位; 近年来冶金、钢铁等下游行业受宏观经济形势影响资金面偏紧, 从而导致公司销售

回款时间较长,应收账款增长较快;行业内普遍采用质量保证金制度,约合同总价 10%的应收账款将作为质量保证金在质保期结束后才可收回。

最近三年,公司应收账款周转率有所下降,但总体保持在合理区间。

2、存货周转率

2014年度、2015年度和2016年度,公司存货周转率分别为1.57、1.59和1.51。2015年度,公司在扩大销售规模的同时,加强施工现场管理,及时完成项目调试验收,存货周转率基本保持稳定。

3、与相近行业上市公司资产周转能力的比较分析

隆华节能、首航节能及本公司资产周转能力的比较如下:

年 度	指标 \ 公司名称	隆华节能	首航节能	本公司	行业均值
2016 年度	应收账款周转率(次)	-	-	1.52	-
	存货周转率(次)	-	-	1.51	-
2015 年度	应收账款周转率(次)	1.71	0.88	1.63	1.41
	存货周转率(次)	2.64	2.50	1.59	2.24
2014 年度	应收账款周转率(次)	1.77	0.93	1.76	1.49
	存货周转率(次)	2.42	2.60	1.57	2.20

注:隆华节能、首航节能数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书中原始数据,并依据与本招股说明书计算口径一致原则重新计算,各年财务数据的列示和分析均采用各年当期的报告。由于隆华节能、首航节能 2016 年度相关数据尚未公开披露,因此 2016 年度相近行业可比公司相关数据没有填列。

(1) 应收账款周转率

公司不断提高应收账款的管理水平, 2014 年、2015 年应收账款周转率高于行业均值。

(2) 存货周转率

2014 年、2015 年公司相近行业存货账款周转率分别为 2.20、2.24,公司存货周转率略低于行业均值。

公司存货周转率水平低于行业均值。公司客户主要集中在石化、冶金、电力等领域,涉及领域多、规格广、批量多,产品的调试验收一般需要同所在机组、系统或装置等其他组成部件联动进行。受所在机组、系统或装置等其他组成部件的完工进度等外在因素的制约较多,尚未调试验收的产品较多,因此相对存货余额较大,周转率较低。

公司应收账款周转率、存货周转率水平及其变动情况与公司产品类别、生产模式、客户结构等方面相匹配,符合公司的经营特点与发展情况。公司将努力加强应收账款与存货管理,力求进一步提高公司的资产周转能力。

(三) 负债结构分析

1、负债构成情况及分析

最近三年,公司负债构成如下:

名 称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动负债	58,642.70	95.60	56,369.70	95.20	51,763.21	93.83
非流动负债	2,701.90	4.40	2,842.73	4.80	3,405.01	6.17
负债合计	61,344.61	100.00	59,212.43	100.00	55,168.23	100.00

公司负债以流动负债为主,公司负债结构、流动负债总额与公司业务规模、业务特点相匹配。

2、流动负债构成情况及分析

最近三年,公司流动负债的主要构成如下:

名 称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
短期借款	15,300.00	26.09	15,600.00	27.67	16,100.00	31.10
应付票据	4,664.26	7.95	6,879.91	12.20	3,489.58	6.74
应付账款	18,452.13	31.47	15,790.87	28.01	12,535.74	24.22
预收款项	18,086.57	30.84	16,263.86	28.85	16,718.45	32.30
应付职工薪酬	965.44	1.65	685.21	1.22	705.07	1.36
应交税费	773.47	1.32	508.86	0.90	433.78	0.84
应付利息	19.90	0.03	22.24	0.04	31.99	0.06
应付股利	-	-	-	-	-	-
其他应付款	334.96	0.57	211.32	0.37	1,398.93	2.70
一年内到期的非流动负债	45.96	0.08	407.44	0.72	349.69	0.68
其他流动负债	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	58,642.70	100.00	56,369.70	100.00	51,763.21	100.00

公司流动负债主要以短期借款、应付账款及预收款项为主。2014 年末、2015 年末、2016 年末,上述三项负债合计占流动负债的比例分别为 87.62%、84.53%、88.40%。

(1) 短期借款

1) 最近三年,公司短期借款情况如下:

单位:万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
抵押借款	8,900.00	9,200.00	4,300.00
保证借款	4,400.00	6,400.00	11,800.00
质押借款	2,000.00	-	-
合 计	15,300.00	15,600.00	16,100.00

2) 最近三年,公司无已到期未偿还的短期借款。

3) 最近三年,公司短期借款主要用于补充营运资金。截至 2016 年 12 月 31 日,公司短期借款明细情况如下:

借款单位	借款银行	借款条件	币种	金额 (万元)	借款期限	年利率(%)
海鸥股份	农行常州武进支行	最高额保证/ 最高额抵押	人民币	1,800.00	2016.5.20~ 2017.5.19	银行间同业拆借中心 一年期 LPR+0.572%
海鸥股份		最高额保证/ 最高额抵押	人民币	1,400.00	2016.5.27~ 2017.4.19	银行间同业拆借中心 一年期 LPR+0.572%
海鸥股份		最高额保证/ 最高额抵押	人民币	1,500.00	2016.6.8~ 2017.6.7	银行间同业拆借中心 一年期 LPR+0.572%
海鸥股份		最高额保证/ 最高额抵押	人民币	1,000.00	2016.6.14~ 2017.4.13	银行间同业拆借中心 一年期 LPR+0.572%
海鸥股份		最高额保证/ 最高额抵押	人民币	1,200.00	2016.7.7~ 2017.7.6	银行间同业拆借中心 一年期 LPR+0.572%
海鸥股份		最高额保证/ 最高额抵押	人民币	1,000.00	2016.9.14~ 2017.9.13	银行间同业拆借中心 一年期 LPR+0.572%
海鸥股份		最高额保证/ 最高额抵押	人民币	1,000.00	2016.9.23~ 2017.8.22	银行间同业拆借中心 一年期 LPR+0.572%
海鸥股份	交行常州分行	最高额保证 担保	人民币	500.00	2016.5.10~ 2017.5.9	人行 LPR+0.485%
海鸥股份		最高额保证 担保	人民币	1,000.00	2016.5.11~ 2017.5.10	人行 LPR+0.485%
海鸥股份	工商银行常州	最高额保证 担保	人民币	800.00	2016.11.8~ 2017.9.6	基准利率+0.485%

海鸥股份	武进支行	最高额保证担保	人民币	600.00	2016.11.9~2017.9.7	基准利率+0.485%
海鸥股份	建行常州清凉路支行	最高额保证担保	人民币	1,500.00	2016.3.1~2017.2.28	建行一年期LPR+0.7025%
金鸥水处理	招商银行常州分行	质押	人民币	600.00	2016.5.17~2017.3.16	3.915% (保理融资费率)
金鸥水处理		质押	人民币	600.00	2016.5.31~2017.3.8	3.915% (保理融资费率)
金鸥水处理		质押	人民币	800.00	2016.5.23~2017.1.12	3.915% (保理融资费率)

4) 截止 2016 年 12 月 31 日, 公司银行资信情况如下:

单位: 万元

授信银行	授信金额	其中: 综合授信	其中: 专项授信	其中: 贸易融资	授信期限
中国农业银行	10,900.00	10,900.00	-	-	2016.9.12~2017.9.9
中国工商银行	5,080.00	2,680.00	2,400.00	-	2016.8.19~2017.8.31
中国建设银行 ^注	3,500.00	2,500.00	1,000.00	-	2015.12.28~2016.12.28
交通银行	3,340.00	3,340.00	-	-	2016.5.10~2017.4.21
招商银行	11,000.00	6,000.00	5,000.00	-	2016.11.30~2017.11.29
中国银行	7,000.00	5,500.00	-	1,500.00	2016.11.23~2017.11.22
渣打银行	901.81	901.81	-	-	2016.6.27~2021.6.26
ICBC bank	693.70	693.70	-	-	2016.3.22~2017.5.22
华南银行	1,081.42	1,081.42	-	-	2016.1.9~2017.1.8
华南银行	691.86	691.86	-	-	2014.1~2029.1
合作金库	436.74	436.74	-	-	2016.1.25~2017.1.24
合 计	44,625.53	34,725.53	8,400.00	1,500.00	-

注: :2017 年 2 月,中国建设银行对公司到期的授信额度及种类进行了重新评估授信, 新授信期限为 2017.2.21~2018.2.21, 授信金额为人民币 3200 万元, 其中综合授信人民币 2,200 万元, 专项授信人民币 1,000 万元。

5) 截止 2016 年 12 月 31 日, 公司短期借款资金用途、还款资金来源、到期还款情况如下:

单位: 万元

银行名称	借款金额	借款日	还款日	借款用途	还款资金来源	到期还款情况
招行常州分行	800.00	2016.5.23	2017.1.12	补充营运资金	销售回款	截止报告日已按期还款
建行常州清凉路支行	1,500.00	2016.3.1	2017.2.28	补充营运资金	销售回款	2017.2.24日提前还款
招行常州分行	600.00	2016.5.31	2017.3.8	补充营运资金		
招行常州分行	600.00	2016.5.17	2017.3.16	补充营运资金		
农行常州武进支行	1,000.00	2016.6.14	2017.4.13	补充营运资金		
农行常州武进支行	1,400.00	2016.5.27	2017.4.19	补充营运资金		
交行常州分行	500.00	2016.5.10	2017.5.9	补充营运资金		
交行常州分行	1,000.00	2016.5.11	2017.5.10	补充营运资金		
农行常州武进支行	1,800.00	2016.5.20	2017.5.19	补充营运资金		
农行常州武进支行	1,500.00	2016.6.8	2017.6.7	补充营运资金		
农行常州武进支行	1,200.00	2016.7.7	2017.7.6	补充营运资金		
农行常州武进支行	1,000.00	2016.9.23	2017.8.22	补充营运资金		
工行常州武进支行	800.00	2016.11.8	2017.9.6	补充营运资金		
工行常州武进支行	600.00	2016.11.9	2017.9.7	补充营运资金		
农行常州武进支行	1,000.00	2016.9.14	2017.9.13	补充营运资金		
合 计	15,300.00					

截止 2016 年 12 月 31 日, 公司取得银行贷款授信额度为 44,625.53 万元, 短期借款金额为 15,300.00 万元, 公司在商业银行具有良好的信誉和充足的授信。

最近三年, 公司未出现不能按时偿还银行借款的情形, 无已到期未偿还的银行借款。2016 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 5,333.61 万元, 现金流

量充足。目前,公司短期借款的到期日分布于 2017 年 1~9 月之间,不存在集中偿还的资金压力。

综上,公司具有良好的偿债能力,不存在较大的债务风险。

6) 公司不断加强债务风险管理意识,充分重视可能存在的债务风险。公司积极制定各项债务风险管控措施,并将短期应对措施和长期制度建设相结合,具体情况如下:

①提高应收账款周转率,缩短销售回款时间;

②制定项目预收款与项目采购款匹配考核制度,订单制造中的采购付款进度与预收项目款进度尽量做到同步匹配,以应对应付账款的到期风险;

③利用公司的自身优势,建立良好的银企关系,预防公司在生产经营过程中发生的不可预测的债务风险;

④根据公司的经营模式,建立良好的年度总预算、月度分预算的控制制度,财务部门在年度总预算的基础上,按月对公司收支进行预算,根据预算情况监控公司当月收支;

⑤通过建立债务风险预警系统,由财务按季度对公司销售情况、采购情况、销售回款情况、在手订单情况、银行借款期限情况、表外信用敞口情况、长期资产投资情况等数据收集整合,形成债务风险预警信号。若出现相关预警提示,由财务部门报告管理层并及时推送给相关部门,由相关部门对产生的情况进行及时跟踪并得到有效解决。

公司根据自身的经营模式,制定了切实可行的债务风险控制措施并得到了有效的运行。最近三年,公司未出现不能偿还银行借款和不能支付供应商货款的情形,债务风险的控制措施有效。

(2) 应付账款

1) 公司应付账款主要为应付供应商原材料及零部件款项。最近三年,公司应付账款金额,具体情况如下:

单位: 万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	16,818.02	14,303.83	11,956.71
1~2 年	1,154.10	1,106.36	235.83

2~3 年	267.79	139.44	218.87
3~4 年	29.62	139.51	28.44
4~5 年	131.06	21.41	12.87
5 年以上	51.54	80.32	83.01
合 计	18,452.13	15,790.87	12,535.74

2) 截至 2016 年 12 月 31 日, 公司应付账款前五名情况如下:

单位名称	金额(万元)	占应付账款比例(%)
江苏西城风机驱动技术有限公司	1,206.65	6.54
惠阳航空螺旋桨有限责任公司	1,194.65	6.47
南京康特玻璃钢有限公司	838.03	4.54
常州胜美玻璃钢制品有限公司	667.56	3.62
江阴市电力设备冷却器有限公司	613.04	3.32
合 计	4,519.93	24.49

3) 最近三年, 公司应付账款中无持有公司 5%以上(含 5%)表决权股份的股东款项, 应付其他关联方款项情况如下:

单位: 万元

名 称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
常州市益阳水冷设备有限公司	60.73	51.68	23.47
常州常矿起重机械有限公司	69.14	24.64	44.99
常州泉华环保设备有限公司	25.94	202.50	49.54
Truwater Cooling Towers Sdn Bhd	18.12	48.53	-
合 计	173.93	327.34	118.00

公司应付上述关联方款项的交易背景、性质、履行的决策程序详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易/二/(二) 关联交易”。

4) 一年内到期的应付账款账龄按月具体分布情况

公司与主要供应商如江苏西城风机驱动技术有限公司、惠阳航空螺旋桨有限责任公司、上海尔华杰机电装备制造有限公司、上海新华净环保工程公司等均建立了良好的合作关系, 与主要供应商的付款条件基本为协商付款。一般而言, 公司采购部门在供应商产品入库并收到开具采购发票后 8 个月以内陆续完成付款。公司以 8 个月为基础测算应付账款付款周期。

公司应付账款账龄基本为 1 年以内, 截止 2016 年 12 月 31 日, 账龄在 1 年以内的应付账款占应付账款总额的 91.14%。1 年内到期的应付账款账龄按月具体分布情况如下:

采购业务发生距 2016.12.31 时间	应付账款金额 (元)	应付账款兑付期分布
1 月以内	55,769,455.07	8 月以内
1~2 月	29,339,579.05	7 月以内
2~3 月	14,082,490.31	6 月以内
3~4 月	16,541,185.23	5 月以内
4~5 月	8,835,936.38	4 月以内
5~6 月	8,857,302.58	3 月以内
6~7 月	3,300,015.85	2 月以内
7~8 月	6,588,916.16	1 月以内
9~12 月	12,551,759.79	即时支付 ^{注 2}
已入库尚未开票 ^{注 1}	12,313,521.98	4 月以内
合 计	168,180,162.40	

注 1: “已入库尚未开票”指公司所采购的商品已验收入库, 但供应商尚未给公司开具发票的采购金额。采购估价入库为日常采购过程中滚动发生事项, 测算该部分应付账款付款周期按正常付款周期(8 个月)的一半计算。

注 2: “即时支付”指采购业务发生距 2016 年 12 月 31 日已经超过 8 个月公司尚未付款的采购金额。

一般而言, 公司采购部门在供应商产品入库并收到开具采购发票后 8 个月以内陆续完成付款。公司月度间采购款支付压力相对均衡, 基本呈现付款期越长应付金额越大的趋势, 不存在集中兑付的情况。

公司在 2017 年 1 月 1 日~2017 年 2 月 20 日, 销售商品、提供劳务收到的现金及银行承兑汇票为 1.11 亿元, 支付应付账款的现金及银行承兑汇票为 0.91 亿元, 具体情况如下:

单位: 万元

月 份	销售商品、提供劳务收到的 现金及银行承兑汇票	支付应付账款的现金及 银行承兑汇票	收入、支出 差额
2017.1.1~ 2017.2.20	11,071.85	9,076.77	1,995.08
合 计	11,071.85	9,076.77	1,995.08

公司销售商品、提供劳务收到的现金及银行承兑汇票可以满足支付需求，公司具备偿付到期大额应付款项的能力。

(3) 预收款项

公司预收款项是按照合同约定向客户预收的货款，账龄一般在 1 年以内。公司预收款项一般情况下无须直接清偿，无较大清偿压力。

最近三年，公司预收款项的账龄情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	12,142.98	10,647.02	10,822.99
1~2 年	3,493.08	2,176.86	3,136.16
2~3 年	863.94	1,682.79	1,544.25
3 年以上	1,586.57	1,757.18	1,215.04
合 计	18,086.57	16,263.86	16,718.45

截至 2016 年 12 月 31 日，公司预收款项前五名情况如下：

单位名称	金额（万元）	占预收款项比例（%）
神华国华九江发电有限责任公司	1,106.74	6.12
Siemens Energy, Inc.	893.20	4.94
福建美得石化有限公司	680.00	3.76
沈阳化工股份有限公司	652.84	3.61
阳煤集团昔阳化工有限责任公司	600.00	3.32
合 计	3,932.78	21.75

最近三年，公司预收款项中无预收公司关联方的款项。

(4) 其他应付款

最近三年各期末，公司其他应付款的账龄情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	244.40	104.39	125.39
1~2 年	0.51	52.74	1,203.62
2~3 年	39.44	53.96	0.12

3~4 年	50.56	0.02	66.72
4~5 年	-	-	2.58
5 年以上	0.05	0.21	0.49
合 计	334.96	211.32	1,398.93

2014 年末, 公司其他应付款主要为应付 Truwater Sdn Bhd 及 Ng Kah Choong 等 7 名自然人股权收购款。2013 年, 海鸥亚太收购 Truwater Sdn Bhd 及 Ng Kah Choong 等 7 名自然人持有的马来西亚 TRUWATER 公司 40% 股权, 交易价格为 1,560 万林吉特。根据相关协议, 海鸥亚太首次向 Truwater Sdn Bhd 及 Ng Kah Choong 等 7 名自然人支付 936 万林吉特。若 2015 年 4 月 30 日前马来西亚 TRUWATER 管理团队保持稳定, 海鸥亚太向 Truwater Sdn Bhd 及 Ng Kah Choong 等 7 名自然人支付其余 624 万林吉特股权收购款项。2015 年 7 月, 公司应付 Truwater Sdn Bhd 及 Ng Kah Choong 等 7 名自然人股权收购款项已支付完毕。

最近三年末, 公司其他应付款中无应付持有公司 5% 以上(含 5%) 表决权股份的股东款项。对其他关联方的其他应付款项情况如下:

名 称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
Truwater Cooling Towers Sdn Bhd	106.38	-	-

3、非流动负债构成情况及分析

最近三年, 公司非流动负债构成情况如下:

单位: 万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
长期借款	509.42	507.16	932.75
递延收益	2,192.36	2,329.80	2,467.24
递延所得税负债	0.11	5.78	5.03
合 计	2,701.90	2,842.73	3,405.01

最近三年, 公司非流动资产主要为长期借款及递延收益。

(1) 长期借款

单位：万元

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
武进财政局国债资金借款	-	-	80.91
抵押借款	509.42	507.16	543.71
保证借款	-	-	308.13
合 计	509.42	507.16	932.75

1) 武进财政局国债资金借款

根据“国家计委产业发展司关于委托审批 2000 年环保装备国产化利用财政债券限下项目的函（计司产业函〔2000〕117 号）”及江苏省发展计划委员会、武进市计划委员会批复，2001 年武进财政局将国债资金 445 万元转贷给公司，还本付息期限为 15 年（含 4 年宽限期）。公司不定期向武进财政局偿付本金。截至 2016 年 12 月 31 日，该笔借款已偿还完毕。

2) 抵押借款

台湾太丞以其土地(权证号:103 北中字第 000896 号、103 北中字第 000897 号)及房产(权证号:103 北中字第 000661 号)作为抵押,向华南商业银行股份有限公司借入新台币 3,200 万元,借款期限为 15 年(本金按月平均偿还),借款目的为购置营业场所。截至 2016 年 12 月 31 日,该合同项下借款余额为 2,577.78 万新台币,公司将一年内到期的 213.33 万新台币借款转入一年内到期的非流动负债科目,长期借款余额为 2,364.45 万新台币(即 509.42 万元人民币)。

3) 保证借款

2013 年 8 月 20 日海鸥亚太向中国工商银行(马来西亚)借入 150 万美元长期借款,借款期限为 3 年(每年偿还本金 50 万美元),借款目的为支付部分 TRUWATER 收购款。截至 2016 年 12 月 31 日,该笔借款已偿还完毕。

(2) 递延收益

2012 年,公司分别与江苏武进经济开发区管委会(以下简称“经发区管委会”)签订“项目租赁和扩建协议书”、与常州市武进区西湖街道办事处(以下简称“西湖街道办事处”)签订“国有土地上企业拆迁与补偿协议”。经发区管委会对公司原邹区镇仕尚村厂区(地号:5101003)及邹区镇长汀村厂区(地号:5107001)地块进行拆迁和收储,并提供位于祥云路 16 号地块(地号:212201004)作为置换,同时西湖街道办事处按相关规定对公司进行拆迁补偿。公司先将收到政府部

门拨付的搬迁补偿款作为专项应付款核算。2014 年，项目结算余额计入递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入。

最近三年，公司递延收益具体情况如下：

日期	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		专项应付款转入	本期计入营业外收入金额	
2014 年度	-	2,508.77	41.53	2,467.24
2015 年度	2,467.24	-	137.44	2,329.80
2016 年度	2,329.80	-	137.44	2,192.36

(四) 偿债能力分析

最近三年，公司偿债能力指标如下：

项 目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.38	1.34	1.33
速动比率（倍）	0.96	0.91	0.88
资产负债率（母公司，%）	58.80	62.24	60.88
项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	7,034.80	6,636.65	6,228.14
利息保障倍数（倍）	6.38	5.12	5.09

注：上表财务指标的计算公式请参见本招股说明书“第十节 财务会计信息/十三、主要财务指标”。

1、流动比率和速动比率

2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司流动比率分别为 1.33、1.34、1.38，速动比率分别为 0.88、0.91、0.96。

(1) 公司流动比率偏低

大量货币资金用于非流动资产支出是导致公司流动比率偏低的主要原因。近年公司为大力拓展新市场，先后设立了全资子公司海鸥亚太，收购了马来西亚 TRUWATER 公司 40% 股权，收购了台湾太丞 62.73% 股权（台湾太丞 2015 年对其他股东回购 10 万股股份，公司对台湾太丞享有权益比例变为 65.71%）；进行新厂区建设；公司推动营业收入增长对资金需求较大，且以短期债务融资为主，

短期借款较高。最近三年，公司流动比率呈上升趋势。

(2) 公司速动比率偏低

存货占流动资产比例较高是导致公司速动比率偏低的主要原因。2014 年末、2015 年末、2016 年末存货占流动资产的比例分别为 33.69%、32.36%、30.71%。公司主要产品工业冷却塔属“非标”产品，需按照客户要求设计生产，产品技术差异大，生产安装环节多，产品生产工序如发货、调试、验收环节受客户总体工程进度制约，从投产至验收周期较长，导致公司存货余额较高，很大程度上影响了公司的速动比率。最近三年，公司速动比率呈上升趋势。

此外，公司流动负债中预收款项余额较大，占比较高。预收款项均为按照合同约定向客户预收的货款，一般情况下无须直接清偿，在很大程度上降低了公司的流动负债清偿压力。

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预收款项（万元）	18,086.57	16,263.86	16,718.45
流动负债（万元）	58,642.70	56,369.70	51,763.21
预收款账占流动负债比例（%）	30.84	28.85	32.30

综上，虽然公司流动比率、速动比率偏低，但不存在较大的短期偿债风险。

2、资产负债率

2014 年末、2015 年末、2016 年末，海鸥股份资产负债率（母公司）分别为 60.88%、62.24%、58.80%，整体保持稳定。

3、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 6,228.14 万元、6,636.65 万元、7,034.80 万元，利息保障倍数分别为 5.09 倍、5.12 倍、6.38 倍。

本公司利息保障倍数总体处于较高水平，偿债能力充足，偿债风险较小。

总体而言，公司具备较强的债务清偿能力。最近三年，公司不存在无法支付银行本息及其他债务的情形。

4、与相近行业上市公司偿债能力指标的对比分析

公司相关指标与隆华节能、首航节能对比情况如下：

年度	公司名称 指标	隆华节能	首航节能	本公司
2016 年 12 月 31 日	流动比率（倍）	-	-	-
	速动比率（倍）	-	-	-
	资产负债率（母公司）	-	-	-
2015 年 12 月 31 日	流动比率（倍）	1.75	2.05	1.34
	速动比率（倍）	1.45	1.85	0.91
	资产负债率（母公司）	25.56%	39.63%	62.24%
2014 年 12 月 31 日	流动比率（倍）	1.48	2.11	1.33
	速动比率（倍）	1.09	1.85	0.88
	资产负债率（母公司）	35.91%	35.32%	60.88%

注：隆华节能、首航节能数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书中原始数据，并依据与本招股说明书计算口径一致原则重新计算，各年财务数据的列示和分析均采用各年当期的报告。由于隆华节能、首航节能 2016 年度相关数据尚未公开披露，因此 2016 年度相近行业可比公司相关数据没有填列。

与隆华节能、首航节能对比，公司流动比率和速动比率略低，资产负债率略高。隆华节能、首航节能分别于 2011 年、2012 年上市，上市后融资能力显著提高，货币资金大幅增加，各项财务指标均得到了较大的改善。随着业务不断扩张，公司资金需求持续增加，在融资渠道有限的情况下偿债能力指标相对较弱。如果公司本次成功发行并上市，资本结构将得到进一步优化，偿债能力将有所提高。

二、盈利能力分析

最近三年，公司经营业绩总体情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	53,923.07	55,443.34	53,489.16
营业成本	37,149.61	37,806.95	36,117.22
营业利润	4,368.76	4,069.39	3,660.20
利润总额	4,836.78	4,311.23	4,210.34
净 利 润	3,992.00	3,631.28	3,405.40
归属于母公司所有者的 净利润	3,757.21	3,417.08	3,383.59

（一）主营业务收入分析

最近三年，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

产品名称		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 (%)
冷却塔销售	常规冷却塔	36,186.25	67.31	33,828.72	61.24	40,340.98	75.66
	开式节水塔	-	-	7,577.78	13.72	-	-
	开式消雾塔	3,097.20	5.76	-	-	298.28	0.56
	开式降噪塔	-	-	388.89	0.70	354.28	0.66
	开式综合环保塔	1,833.14	3.41	-	-	-	-
	闭式塔	131.13	0.24	354.92	0.64	501.93	0.94
技术服务	老旧塔技术改造	1,985.97	3.69	3,453.34	6.25	1,891.88	3.55
	安装调试服务	1,151.47	2.14	1,360.88	2.46	813.51	1.53
其他	水处理剂	2,611.22	4.86	2,990.16	5.41	3,543.65	6.65
	冷却塔配件	6,762.81	12.58	5,283.40	9.56	5,576.40	10.46
合 计		53,759.19	100.00	55,238.08	100.00	53,320.91	100.00

最近三年，公司主营业务收入分地区构成情况如下：

地区	2016 年度		2015 年		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	金额 (%)
东北地区	1,282.42	2.39%	1,880.02	3.40	2,799.51	5.25
华北地区	2,566.78	4.77%	5,582.67	10.11	5,308.67	9.96
华东地区	11,937.64	22.21%	13,140.23	23.79	16,663.13	31.25
华南地区	2,355.33	4.38%	4,555.99	8.25	2,430.71	4.56
华中地区	1,021.51	1.90%	3,096.18	5.61	2,792.17	5.24
西北地区	3,179.63	5.91%	10,043.55	18.18	6,992.68	13.11
西南地区	2,245.47	4.18%	2,781.30	5.04	3,274.74	6.14
境外	29,170.39	54.26%	14,158.13	25.63	13,059.30	24.49
合 计	53,759.19	100.00%	55,238.08	100.00	53,320.91	100.00

注：地区分类按项目（工程）所在地口径统计，境外包括台湾、香港地区。

1、公司主营业务收入概况

公司主要从事机力通风冷却塔的研发、设计、制造及安装业务，并依托自身产品和技术优势提供工业冷却塔相关的技术服务。

目前，公司主要产品为常规冷却塔以及具备消雾、节水、降噪功能的开式环

保节能型冷却塔，技术服务业务主要为老旧塔技术改造。

凭借技术优势及品牌知名度，公司主营业务收入在行业中始终保持在较高的水平。在国内宏观经济增速放缓的背景之下，公司主营业务收入增幅略有下降。最近三年，公司的主营业务收入主要来源于常规冷却塔销售。

(1) 从收入构成变动趋势角度分析，最近三年公司常规冷却塔销售收入总体略有下降，主要原因是 2013 年起公司开始加大力拓展环保节能型冷却塔及老旧塔技术改造业务。环保节能型冷却塔销售、老旧塔技术改造业务为公司业务发展方向，近年来收入有所增加。

(2) 公司冷却塔配件销售收入也相对较大。由于公司存续时间较长，市场占有率较高（按公司 2015 年度冷却塔整塔的销售收入 4.22 亿元计算，2015 年公司在工业塔领域的市场占有率约为 7.50%），在境内外先后为石化、冶金、电力等行业配套了大型冷却塔系统（循环水量超过 3,500m³/h）超过 3,000 台，小型冷却塔系统数万台，市场中公司所生产的存量塔数量较多。随着时间的推移，部分存量冷却塔已经进入了更新改造期，零配件更新速度加快，推动了公司冷却塔配件销售。

2、控、参股公司业务分工与定位

目前，公司主要下属子公司、参股公司包括金鸥水处理、金鸥安装、海鸥亚太、上海太丞、台湾太丞、马来西亚 TRUWATER，各公司业务明确，定位清晰。

(1) 金鸥水处理为公司全资子公司，主要业务为冷却塔平片、填料、水处理剂、玻璃钢部件的生产制造。金鸥水处理生产的冷却塔平片、填料、玻璃钢部件主要供应海鸥股份，生产的水处理剂主要对外直接销售。

(2) 金鸥安装为公司全资子公司，主要业务为冷却塔、水处理设备、空调及通风设备安装。金鸥安装主要为海鸥股份提供安装服务，对外直接提供服务业务量较少。

(3) 上海太丞为公司控股孙公司，主要从事冷却塔设备及零部件的批发、进出口以及相关配套服务业务。

(4) 海鸥亚太注册地址为马来西亚吉隆坡，公司全资子公司，目前为公司的境外业务拓展平台，并享有台湾太丞 65.71% 权益，持有马来西亚 TRUWATER 40% 股权。

(5) 台湾太丞注册地址为台北市, 公司控股孙公司, 主要业务为冷却塔设计、销售, 负责台湾市场业务。

(6) TRUWATER 注册地址为马来西亚吉隆坡, 为公司参股公司, 主要业务为冷却塔的生产、销售、安装。TRUWATER 在民用冷却塔领域拥有较强的竞争实力, 拥有完善高效的东南亚市场营销渠道, 相对欠缺工业冷却塔设计、生产、安装及调试经验。目前, 公司与 TRUWATER 开展深度合作, 共同拓展东南亚工业冷却塔市场。

3、公司前五大客户

公司主要客户为石化、冶金、电力等大型企业集团的各级下属企业以及大型工程承包商。

期间	前五名客户名称	销售收入(万元)	比例 (%)
2016 年度	Siemens Aktiengesellschaft	7,041.28	13.06
	PRPC Utilities And Facilities Sdn Bhd	5,467.50	10.14
	台湾积体电路制造股份有限公司	4,008.39	7.43
	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	2,869.85	5.32
	上海华电奉贤热电有限公司	1,833.14	3.40
	合 计	21,220.16	39.35
期间	前五名客户名称	销售收入(万元)	比例 (%)
2015 年度	广东寰球广业工程有限公司	7,577.78	13.67
	台湾积体电路制造股份有限公司	2,086.95	3.76
	亚东石化股份有限公司	2,030.17	3.66
	安徽海螺川崎工程有限公司	1,091.43	1.97
	宝钢湛江钢铁有限公司	1,027.15	1.85
	合 计	13,813.47	24.91
期间	前五名客户名称	销售收入(万元)	比例 (%)
2014 年度	万华化学集团股份有限公司	2,495.61	4.67
	上海电气集团股份有限公司	1,971.73	3.69
	台湾积体电路制造股份有限公司	1,923.18	3.60
	惠生工程(中国)有限公司	1,512.56	2.83
	江苏虹港石化有限公司	905.98	1.69
	合 计	8,809.06	16.47

注: 公司客户众多, 仅对前十大客户中同属于同一控制人控制的客户进行合并。

最近三年，公司向前五大客户销售占比平均为 26.91%，集中度较低。

4、主营业务发展方向与定位

近年来，受国家宏观经济增长放缓、全球经济周期性波动等因素的影响，石化、冶金、电力等公司下游行业的发展速度放慢，行业增量投资进度趋缓。公司跟踪洽谈项目转化成在手订单的周期加长，主营业务收入增幅放缓。

为此，公司制定了发展战略，落实了冷却塔业务发展的路线、原则与纲领。

(1) 内涵式发展--环保节能型冷却塔及老旧塔改造业务的开发拓展

2012 年 8 月，国务院下达了《节能减排“十二五”规划》，提出必须确保实现“十二五”节能减排约束性指标，缓解资源环境约束，促进经济发展方式转变，建设资源节约型、环境友好型社会，增强可持续发展能力。2017 年 1 月国务院印发的《“十三五”节能减排综合工作方案》继续提出了“十三五”期间节能减排约束性目标，落实节约资源和保护环境基本国策，以提高能源利用效率和改善生态环境质量为目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会，保障人民群众健康和经济社会可持续发展。

受国家节能环保政策影响，公司下游行业越来越重视冷却塔的节水节能及降噪等环保性能，众多工业企业开始选用新型的环保节能型冷却塔，或者对老旧冷却塔进行技术改造，以适应新的环保约束。

2013 年起，公司开始大力发展环保节能型冷却塔业务。环保节能型冷却塔包括闭式塔和开式环保节能型冷却塔，开式环保节能型冷却塔包括节水型、消雾型、降噪型及综合型。

公司已完成或正在执行的部分典型环保节能型冷却塔、设备项目情况如下：

序号	合同甲方	项目名称	环保类型	合同金额 (含税/ 万元)	验收时间/ 项目状态
1	广东寰球广业工程有限公司	神华宁煤化工副产品深加工项目	节水	8,866.00	2015 年
2	黄冈大别山发电有限责任公司	大别山电厂二期 2*660MW 扩建工程项目	降噪	4,720.68	设计中
3	神华国华九江发电有限责任公司	神华国华九江电厂高位塔高位收水装置项目	降噪	3,689.13	生产中
4	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	土耳其速马燃煤电站项目	消雾	3,143.72	2016 年

5	上海华电奉贤热电有限公司	奉贤南桥新城能源中心项目	综合(消雾、降噪)	2,144.77	2016 年
6	光大环保能源(杭州)有限公司	杭州九峰生活垃圾焚烧发电项目	消雾	1,428.00	生产中
7	茌平信源铝业 有限公司	设备采购	闭式	880.00	安装中
8	上海天马再生能源有限公司	上海天马生活垃圾末端处置综合利用中心项目	降噪	766.38	2016 年
9	江苏国信仪征热电有限责任公司	2*100MW 级(F)级燃机热电项目	降噪	703.00	设计中
10	上海嘉定再生能源有限公司	垃圾电厂	降噪	636.90	2017 年 1 月
11	南京协鑫燃机热电有限公司	南京协鑫燃机热电联产项目	降噪	628.00	设计中
12	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	宁夏协鑫单晶项目	闭式	627.20	安装中
13	光大环保技术装备(常州)有限公司	杭州九峰烟气垃圾焚烧发电项目	消雾	574.00	生产中
14	光大环保能源(常州)有限公司	设备采购	消雾	480.00	2016 年
15	无锡蓝天燃机热电有限公司	降噪项目	降噪	455.00	2015 年
16	东方电气股份有限公司	波黑斯坦纳瑞燃煤电站项目	降噪	414.50	2014 年
17	华陆工程科技有限责任公司	鄂尔多斯市亿鼎项目	消雾	385.00	安装中
18	三瑞科技化工股份有限公司	设备采购	消雾	375.00	设计中
19	新特能源股份有限公司	新特能源循环水站项目	消雾	360.00	2014 年
20	Foolad Technic International Engineering Company	MEC 钢厂项目	消雾	38.74 万欧元	2014 年
21	浙江省天正设计工程有限公司	陕西有色天宏瑞科硅材料	闭式	295.00	安装中
22	中石化中原石油工程设计有限公司	德阳清洁能源项目	闭式	265.26	2015 年
23	长治市麒源煤业有限责任公司	山西潞安集团煤基合成油示范装置引羿神焦炉煤气改造项目	闭式	240.00	2014 年
24	光大环保能源(苏州)有限公司	苏州市生活垃圾焚烧发电厂项目	消雾	216.59	2015 年
25	华电重工股份有限公司	东莞中电新能源热电厂	降噪	205.00	2015 年
26	上海市环境卫生工程设计院	上海崇明固体废弃物处置综合利用	降噪	167.20	陆续交货中

		中心项目			
27	徐州协鑫光电科技有限公司	协鑫光电厂区建设项目	闭式	155.20	2014 年
28	山西潞安纳克碳一化工有限公司	闭式环保冷却塔	闭式	150.00	2015 年
29	中国成达工程有限公司	内蒙古东源科技有限公司 10 万吨/年丁二醇项目	闭式	130.00	2014 年
30	金川集团股份有限公司	羰基镍及铂族金属原料制备技术改造项目	闭式	113.85	安装中

(2) 外延式扩张--境外业务的开发拓展

国内石化、冶金、电力等公司下游行业的发展速度放慢，行业增量投资进度趋缓，公司营业收入增幅亦有下降。为保障业务持续高速发展、避免价格侵蚀、提高盈利能力及股东回报，公司在对相关国家、地区政治经济环境进行了充分调研的基础之上大力拓展境外市场，积极推进外延式的国际化扩张战略。公司力求建立全球化服务能力，成为具有国际竞争力的冷却塔设计、研发、制造企业。

2013 年，公司在马来西亚设立了全资子公司海鸥亚太作为境外业务拓展平台。目前，海鸥亚太持有马来西亚 TRUWATER 公司 40%股权、享有台湾太丞 65.71%权益。

2014 年 9 月，海鸥亚太与 TRUWATER 签订了《合作框架协议》，进一步就双方整合优势、扩大东南亚地区工业冷却塔产品市场占有率等有关事项进行了约定。公司通过马来西亚 TRUWATER 公司和台湾太丞将业务范围已拓展至东南亚及台湾地区。

公司充分利用海鸥亚太、台湾太丞和 TRUWATER 等国际化平台，积极开拓国际市场，近年来已签署了埃及 Beni Suef 联合循环电站项目（合同金额 EUR 803.94 万）、马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展项目（合同金额 USD 801.89 万）、美国 Lordstown 能源中心联合循环电站项目（合同金额 USD 567.11 万）、科威特国家石油公司 ZOR 炼化项目（合同金额 USD396.49 万）、波兰国营石油公司 Plock 联合循环电站项目（合同金额 EUR138.87 万）、沙特阿拉伯 SABIC (IBN SINA POM) 项目（合同金额 USD 154.81 万）、土耳其 Can Komur A.S 公司电厂项目（合同金额 USD 118 万）。上述项目均由公司自主设计、生产，采用“海鸥”的商标，对于今后进一步拓展境外市场具有里程碑意义。

5、公司销售收入呈上升趋势的原因

国内石化、冶金、电力等下游行业发展速度放慢，行业增量投资进度趋缓，公司营业收入增幅亦有下降。为保障业务持续高速发展、避免价格侵蚀、提高盈利能力及股东回报，公司在对相关国家、地区政治经济环境进行了充分调研的基础上大力拓展境外市场，积极推进外延式的国际化扩张战略。公司力求建立全球化服务能力，成为具有国际竞争力的冷却塔设计、研发、制造企业。

2013 年，公司在马来西亚设立了全资子公司海鸥亚太作为境外业务拓展平台。目前，海鸥亚太持有马来西亚 TRUWATER 公司 40% 股权、享有台湾太丞 65.71% 权益。2014 年 9 月，海鸥亚太与 TRUWATER 签订了《合作框架协议》，进一步就双方整合优势、扩大东南亚地区工业冷却塔产品市场占有率等有关事项进行了约定。公司通过马来西亚 TRUWATER 公司和台湾太丞将业务范围已拓展至东南亚及台湾地区。

公司充分利用海鸥亚太、台湾太丞和 TRUWATER 等国际化平台，积极开拓国际市场，近年来已签署了埃及 Beni Suef 联合循环电站项目（合同金额 EUR 803.94 万）、马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展项目（合同金额 USD 801.89 万）、美国 Lordstown 能源中心联合循环电站项目（合同金额 USD 567.11 万）、科威特国家石油公司 ZOR 炼化项目（合同金额 USD 396.49 万）、波兰国营石油公司 Plock 联合循环电站项目（合同金额 EUR 138.87 万）、沙特阿拉伯 SABIC (IBN SINA POM) 项目（合同金额 USD 154.81 万）、土耳其 Can Komur A.S 公司电厂项目（合同金额 USD 118 万）。上述项目均由公司自主设计、生产，采用“海鸥”的商标，对于今后进一步拓展境外市场具有里程碑意义。

最近三年，公司境内、外销售收入具体情况如下：

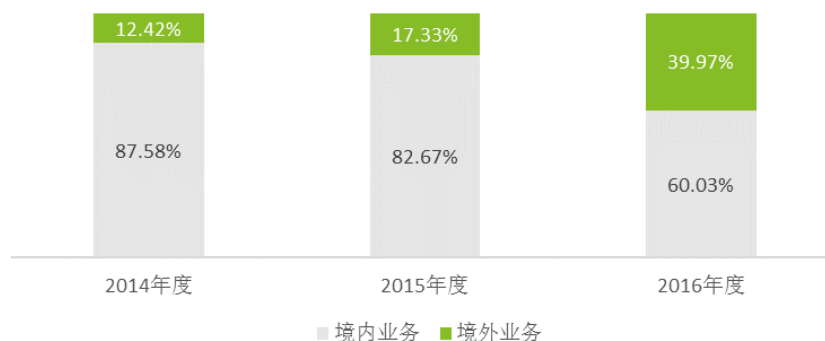
类别	项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
境内业务	境内公司 ^注 境内客户	32,370.14	60.03	45,836.70	82.67	46,848.37	87.58
境外业务	境内公司 境外客户	8,369.34	15.52	2,283.97	4.13	3,144.35	5.88
	子公司- 台湾太丞	6,733.26	12.49	7,203.84	12.99	3,496.44	6.54
	子公司- 海鸥亚太	6,450.33	11.96	118.83	0.21	-	-

合计	53,923.07	100.00	55,443.34	100.00	53,489.16	100.00

注:境内公司包括海鸥股份、金鸥水处理、金鸥安装、上海太丞。

最近三年,公司境内、外销售收入占比情况如下:

公司境内外销售收入占比图



2014年~2016年,公司境内业务收入由46,848.37万元下降至32,370.14万元,境外业务收入由6,640.79万元上升至21,552.93万元。最近三年期,公司境内业务收入占比从87.58%下降至60.03%,境外业务收入占比从12.42%上升至39.97%。

公司境内业务收入有所下降,符合目前国内石化、冶金、电力等下游行业发展速度放慢,行业增量投资进度趋缓的行业总体趋势。

2014年~2016年,发行人通过设立海鸥亚太、控股台湾太丞、参股TRUWATER已初步形成了自有的境外销售网络和信息渠道资源、了解了国际商务经验和境外项目管理经验,产品已成功渗透东南亚市场。公司境外业务收入有所上升,符合公司业务战略规划。

6、公司境外销售的具体业务模式,主要境外客户,销售产品类型、单价、数量、金额及占比

2013年之前,公司境外业务拓展通过国际贸易部直接开展。2013年公司在马来西亚设立了全资子公司海鸥亚太,海鸥亚太先后参股马来西亚TRUWATER、控股台湾太丞,至此公司已基本建立起境外业务拓展平台。公司境外销售主要通过以下几种方式:

(1) 参加国际化或区域化的专业展览结识新的客户、获取项目信息、提高知名度和客户的认可度。如2015年参加美国《Power-Gen International & Nuclear Power & Renewable Energy World 2015》国际电力、核能、再生能源展

览会》、2016 年参加韩国首尔《PowerGen Asia 亚洲电力展》和意大利米兰《PowerGen Europe 欧洲电力展》，阿联酋阿布扎比《中东石油展 ADIPEC》等；

(2) 积极纳入国际性工程公司 (EPC companies) 的供应商系统，寻求参与更多的 EPC 公司的项目；

(3) 参加国际性冷却塔协会组织活动。如每年参加美国 CTI (美国冷却塔协会) 权威期刊论文发表、全球市场专业组讨论、国际标准制订等各项活动，以此获取项目信息和提高认知度。

通过以上几种方式，公司发展了境外新客户，近年来已签署了埃及 Beni Suef 联合循环电站项目 (合同金额 EUR803.94 万)、马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展项目 (合同金额 USD801.89 万)、美国 Lordstown 能源中心联合循环电站项目 (合同金额 USD567.11 万)、科威特国家石油公司 ZOR 炼化项目 (合同金额 USD396.49 万)、波兰国营石油公司 Plock 联合循环电站项目 (合同金额 EUR138.87 万)、沙特阿拉伯 SABIC (IBN SINA POM) 项目 (合同金额 USD154.81 万)、土耳其 Can Komur A.S 公司电厂项目 (合同金额 USD118 万)，以海鸥亚太为主联合台湾太丞及 Advance Rotating Technology Co., Ltd. 成功签署泰国电力公司 (Electricity Generating Authority of Thailand) 冷却塔采购项目 (合同金额 2.69 亿泰铢)。

最近三年，海鸥亚太及台湾太丞已完成业务情况如下：

公司名称	2016 年度 收入 (万元)	2015 年度 收入 (万元)	2014 年度 收入 (万元)
海鸥亚太	6,450.33	118.83	
台湾太丞	6,733.26	7,203.84	3,496.44

(1) 海鸥亚太

2014 年~2015 年，海鸥亚太处于创立初期，销售收入较小。2016 年，海鸥亚太实现销售收入 6,450.33 万元，主要客户、销售产品类型、数量、金额及占比情况如下：

年度	客户名称	产品分类	数量	金额 (元/不含税)	占发行人营 业收入比例
2016 年度	PRPC Utilities and Facilities Sdn. Bhd. ^注	常规冷却塔	45 台	54,674,986.52	10.14%
2016 年度小计				54,674,986.52	10.14%

注：PRPC Utilities and Facilities Sdn. Bhd.的控股股东为马来西亚国家石油公司。2016 年，公司与 PRPC Utilities and Facilities Sdn. Bhd.的合作项目为马来西亚国家石油公司炼油石化一体发展（Petronas Rapid）项目。

(2) 台湾太丞

台湾太丞成立于 2009 年 7 月，是台湾地区主要工业冷却塔厂商之一，业务范围覆盖台湾及大陆地区。台湾太丞在台湾地区拥有各产业老旧系统更新改造成功案例，客户集中于半导体或面板等高科技公司，主要客户有台积电、亚东石化等。

台湾太丞着重于玻璃钢结构工业冷却塔的研发和设计，并于 2014 年取得冷却塔防火间隔墙专利，满足了 NFPA（美国消防协会）法规要求。同时，针对台湾地区地震台风高发的特点，台湾太丞开发了结构分析软件，以解决玻璃钢结构工业冷却塔抗风抗震的问题。

最近三年，台湾太丞前五大客户、销售产品类型、数量、金额及占比情况如下：

年度	客户名称	产品分类	数量	金额 (元/不含税)	占发行人营 业收入比例
2016 年度	台湾积体电路 制造股份有限 公司	常规冷却塔	37 台	37,192,190.18	6.90%
		安装调试服务		2,685,177.02	0.50%
		冷却塔配件		206,535.24	0.04%
		小计		40,083,902.44	7.43%
	群创光电股份 有限公司	常规冷却塔	2 台	7,008,181.85	1.30%
		安装调试服务		679,789.09	0.13%
		小计		7,687,970.94	1.43%
	汉唐集成股份 有限公司	常规冷却塔	1 台	1,665,473.80	0.31%
		冷却塔配件		1,594,783.93	0.30%
		小计		3,260,257.73	0.60%
	台湾氯乙烯工 业股份有限公	常规冷却塔	3 台	1,092,451.88	0.20%
		安装调试服务		234,774.09	0.04%

	司	冷却塔配件		1,113,064.18	0.21%	
		小计		2,440,290.15	0.45%	
	力晶科技股份 有限公司	安装调试服务		1,826,249.74	0.34%	
		小计		1,826,249.74	0.34%	
2016 年度小计				55,298,671.00	10.26%	
2015 年度	台湾积体电路 制造股份有限 公司	常规冷却塔	20 台	16,131,875.41	2.91%	
		安装调试服务		4,040,439.66	0.73%	
		冷却塔配件		697,146.84	0.13%	
		小计		20,869,461.91	3.76%	
	亚东石化股份 有限公司	常规冷却塔	23 台	19,668,142.18	3.55%	
		安装调试服务		633,526.86	0.11%	
		小计		20,301,669.04	3.66%	
	台湾美光记忆 体股份有限公 司	常规冷却塔	3 台	5,018,488.93	0.91%	
		安装调试服务		2,921,430.53	0.53%	
		小计		7,939,919.46	1.43%	
	中鼎工程股份 有限公司	常规冷却塔	6 台	6,384,382.52	1.15%	
		小计		6,384,382.52	1.15%	
	大园汽电共生 股份有限公司	常规冷却塔	3 台	1,895,026.88	0.34%	
		冷却塔配件		203,334.49	0.04%	
		小计		2,098,361.37	0.38%	
	2015 年度小计				57,593,794.30	10.39%
	2014 年 7~12 月	台湾积体电路 制造股份有限 公司	常规冷却塔	14 台	17,593,986.52	3.29%
			安装调试服务		1,637,793.89	0.31%
小计			19,231,780.41	3.60%		
ROUNDSTAR LTD.		常规冷却塔	2 台	2,018,685.08	0.38%	
		小计		2,018,685.08	0.38%	
中鼎工程股份 有限公司		常规冷却塔	3 台	1,988,653.17	0.37%	
		小计		1,988,653.17	0.37%	
纬创资通股份 有限公司		常规冷却塔	8 台	1,450,905.12	0.27%	
		小计		1,450,905.12	0.27%	
三福气体股份 有限公司		常规冷却塔	3 台	1,278,419.89	0.24%	
		安装调试服务		133,726.77	0.03%	
		小计		1,412,146.66	0.26%	

2014 年 7~12 月小计	26,102,170.44	4.88%

2014 年 7 月台湾太丞纳入合并报表范围。2014 年 7~12 月、2015 年、2016 年台湾太丞来自其前五大客户的主营业务收入占公司营业收入比分别为 4.88%、10.39%、10.26%。

2014 年 7~12 月、2015 年、2016 年台湾太丞营业收入占公司营业收入比例分别为 6.54%、12.99%、12.49%。

台湾太丞前五大客户占台湾太丞总销售收入比重较高,其中台湾积体电路制造股份有限公司为台湾太丞主要客户,保持长期稳定的合作关系。

(3) TRUWATER

最近三年,公司对 TRUWATER 的销售的具体情况如下:

年度	产品分类	数量	金额 (元/不含税)	占发行人营业收入比例
2016 年度	常规冷却塔	2 台	5,645,494.13	1.05%
	冷却塔配件		3,655,577.24	0.68%
2016 年度小计			9,301,071.37	1.72%
2015 年	常规冷却塔	3 台	695,232.00	0.13%
	冷却塔配件		923,253.29	0.17%
2015 年度小计			1,618,485.29	0.29%
2014 年度	常规冷却塔	14 台	6,464,591.93	1.21%
	冷却塔配件		1,385,493.47	0.26%
2014 年度小计			7,850,085.40	1.47%

2014 年、2015 年、2016 年公司对 TRUWATER 的销售收入占公司营业收入比例分别为 1.47%、0.29%、1.72%,占比较小。

7、公司开式节水塔和开式环保塔的销售数量单价,主要销售客户,是否与公司存在关联关系,销售价格是否公允

最近三年,公司开式节水塔和开式综合环保塔的销售数量和单价具体情况如下:

客户名称	项目号	品名	规格	数量	不含税 单价 (万元)	不含税 金额 (万元)
广东寰球广业工程有限公司	14690	开式节水塔	GNZFC(JX)-400 0	20	378.89	7,577.78

上海华电奉贤热电有限公司	14105	开式综合环保塔	NH-3870	14	130.94	1,833.14

公司承接的广东寰球广业工程有限公司开式节水塔项目和上海华电奉贤热电有限公司开式综合环保塔项目均为通过公开招投标程序取得，价格公允。

广东寰球广业工程有限公司控股股东为中国寰球工程公司，实际控制人为国务院国资委；上海华电奉贤热电有限公司的控股股东为上海奉贤燃机发电有限公司，实际控制人为国务院国资委。广东寰球广业工程有限公司、上海华电奉贤热电有限公司与公司不存在关联关系。

8、其他产品类型中水处理剂的具体内容和用途

水处理剂主要分为清洗类水处理剂、阻垢类水处理剂和杀菌类水处理剂（氧化性和非氧化性）三大类。公司外购原材料复配各类水处理剂。

（1）清洗类水处理剂

主要由有机磷酸、有机酸及表面活性剂、缓蚀剂等组成，是一种高效分散、剥离、除垢洗清剂。在清洗过程中，对金属设备腐蚀性小，同时对循环水系统中的粘泥有一定的剥离作用，是一种安全性除垢、清洗剂。清洗类水处理剂主要用于循环冷却水系统、空调冷冻水系统及水冷设备的清洗。

（2）阻垢类水处理剂

主要由磷酸、有机磷酸、优良聚合物、助剂及金属材料缓蚀剂等组成，属于混合型多功能全有机碱性水处理，能防止水中碳酸钙、硫酸钙及磷酸钙等析出，防止碳钢、不锈钢、铜合金腐蚀。阻垢类水处理剂具有耐高温、不易水解、抗氧化、分散缓蚀性能好等特点，主要适用于敞开式循环冷却水系统作为阻垢缓蚀剂，也适用于高硬度、高碱度、高氯离子补充水的循环冷却水系统。

（3）杀菌类水处理剂

包括氧化性杀菌类水处理剂和非氧化性杀菌类水处理剂。

1) 氧化性杀菌类水处理剂

氧化性杀菌类水处理剂主要包括含氯杀菌水处理剂和活性溴杀菌水处理剂。

①含氯杀菌水处理剂是白色粉末或压制块状固体，其杀菌原理与氯一样，在水中能释放出次氯酸，它很容易通过微生物的细胞壁并和细胞中的原生质化合，与细胞的蛋白质形成稳定的氮~氮键，并且它还能氧化如磷酸丙糖脱氢酶那样的酶的巯基，以及减少呼吸作用所必须的还原酶的活性。主要可用于循环水系统、

废水处理、游泳池消毒等各种水处理工程中作杀菌灭藻，可代替液氯，用于工业循环冷却水冷系统中杀菌处理。

②活性溴杀菌水处理剂主要由含溴、含氯的活性物及助剂组成，在循环水中，溴离子被次氯酸所氧化而形成次溴酸和次溴酸根，将杀生剂体系氯转化成比较活泼的溴。由 HClO 和 HBrO 分解形成新生态的氧化作用，以及释放出的自由的活化氯和活化溴与含氮的物质发生反应形成氯胺和溴胺对微生物细胞代谢起干扰作用，在碱性水处理中，其杀菌活性远远高于氯。主要可用于循环冷却水、污水处理作杀菌剂，可代替液氯，但也能与非氧化性杀菌剂交替使用。

2) 非氧化性杀菌类水处理剂

非氧化性杀菌类水处理剂主要包括季胺盐类杀菌水处理剂和异噻唑啉酮衍生物类杀菌水处理剂。

①季胺盐类杀菌水处理剂杀菌机理主要是由于其带正电荷，这些正电荷与微生物细胞壁上带负电荷的基团生成电价键，电价键在细胞壁上产生应力，导致溶菌作用和细胞的死亡，也能使蛋白质变性而导致死亡，它们破坏细胞壁的可透性，使维持生命和营养摄入量降低，能抑制其正常生长。同时具有分散、渗透作用，也可用作系统清洗剥离剂，无积累性的毒性。

②异噻唑啉酮衍生物类杀菌水处理剂通过断开细菌和藻类蛋白质的键而起杀菌作用，故对循环水中常见的细菌、真菌、藻类等具有很强的抑制和杀生作用。产品杀生效率高，活性成份降解性好，不产生残留物，它具有操作安全，配伍性好，稳定性强，使用成本低等特点。

(二) 主营业务成本分析

最近三年，公司主营业务成本分产品构成情况如下：

产品名称		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 (%)
冷却 塔 销售	常规冷却塔	24,869.77	66.95	23,538.74	62.40	27,399.38	75.88
	开式节水塔	-	-	4,701.31	12.46	-	-
	开式消雾塔	1,987.59	5.35	-	-	114.29	0.32
	开式降噪塔	-	-	276.91	0.73	242.85	0.67

	开式综合环保塔	1,572.35	4.23	-	-	-	-
	闭式塔	79.32	0.21	305.62	0.81	363.00	1.01
技术服务	老旧塔技术改造	1,240.92	3.34	2,108.16	5.59	1,234.97	3.42
	安装调试服务	807.94	2.17	731.66	1.94	388.36	1.08
其他	水处理剂	1,823.14	4.91	2,231.38	5.92	2,568.43	7.11
	冷却塔配件	4,767.71	12.83	3,829.61	10.15	3,798.85	10.52
合 计		37,148.74	100.00	37,723.39	100.00	36,110.12	100.00

最近三年，公司主营业务成本构成情况如下：

项 目	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 (%)
直接材料	28,556.43	76.87	28,303.91	75.03	28,337.62	78.48
直接人工	983.64	2.65	1,040.13	2.76	815.40	2.26
制造费用	7,514.38	20.23	8,292.47	21.98	6,875.70	19.04
外协加工费	94.29	0.25	86.88	0.23	81.40	0.23
合 计	37,148.74	100.00	37,723.39	100.00	36,110.12	100.00

1、常规冷却塔成本构成

最近三年，常规冷却塔的成本构成情况如下：

项 目	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 (%)
直接材料	19,110.99	76.84	17,169.24	72.94	21,498.49	78.46
直接人工	637.88	2.56	669.72	2.85	550.55	2.01
制造费用	5,054.06	20.32	5,650.72	24.01	5,284.84	19.29
外协加工费	66.84	0.27	49.06	0.21	65.51	0.24
合 计	24,869.77	100.00	23,538.74	100.00	27,399.38	100.00

最近三年，公司常规冷却塔成本结构基本稳定。

2、开式节水塔成本构成

最近三年，开式节水塔成本构成情况如下：

项 目	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 (%)
直接材料	-	-	4,279.45	91.03	-	-
直接人工	-	-	52.35	1.11	-	-
制造费用	-	-	358.03	7.62	-	-
外协加工费	-	-	11.48	0.24	-	-
合 计	-	-	4,701.31	100.00	-	-

公司目前完成的开式节水塔合同义务仅包括整塔的设备材料费、设计费、制造费、检测检验费等，并不包括安装调试费用，因此直接材料占成本的比例较高。此外，神华宁夏煤业集团煤化工副产品深加工综合利用项目所使用的立柱、斜撑及支撑横梁均采用高强度机制挤拉玻璃钢型材，成本亦相对较高。

3、开式消雾塔成本构成

最近三年，开式消雾塔的成本构成情况如下：

项 目	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 (%)
直接材料	1,753.10	88.20	-	-	94.90	83.03
直接人工	36.61	1.84	-	-	2.42	2.11
制造费用	194.97	9.81	-	-	16.90	14.79
外协加工费	2.90	0.15	-	-	0.07	0.06
合 计	1,987.59	100.00	-	-	114.29	100.00

开式消雾塔内部装置相应消雾设备，直接材料占比相对较高。

4、开式降噪塔成本构成

最近三年，开式降噪塔的成本构成情况如下：

项 目	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 (%)
直接材料	-	-	218.31	78.84	206.89	85.19
直接人工	-	-	9.90	3.58	0.87	0.36

制造费用	-	-	44.59	16.10	34.78	14.32
外协加工费	-	-	4.10	1.48	0.31	0.13
合 计	-	-	276.91	100.00	242.85	100.00

开式降噪塔内部装置相应降噪设备及降噪填料,根据项目不同要求,内部降噪设备及降噪填料配置相应有所不同,因此开式降噪塔直接材料占比较高且有一定波动。

5、开式综合环保塔成本构成

最近三年,开式综合环保塔的成本构成情况如下:

项 目	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 (%)
直接材料	1,225.62	77.95	-	-	-	-
直接人工	21.73	1.38	-	-	-	-
制造费用	320.71	20.40	-	-	-	-
外协加工费	4.28	0.27	-	-	-	-
合 计	1,572.35	100.00	-	-	-	-

公司开式综合环保塔内部总成了相应特殊装置,与常规冷却塔相比直接材料占比略高。

6、闭式塔成本构成

最近三年,闭式塔的成本构成情况如下:

项 目	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 (%)
直接材料	79.32	100.00	305.62	100.00	363.00	100.00
直接人工	-	-	-	-	-	-
制造费用	-	-	-	-	-	-
合 计	79.32	100.00	305.62	100.00	363.00	100.00

目前公司不具备闭式塔生产能力。公司闭式塔业务主要与无锡海洋冷却设备有限公司(及其子公司)(以下简称“无锡海洋”)合作,公司承接项目后由无锡海洋负责进行设备的生产制造、安装、调试、性能测试、试运行及其他一切工作,

同时接受公司监造。因此，公司闭式塔成本中只包括直接材料。

公司本次募集资金投资项目之“环保型冷却塔项目”实施完成后，公司将形成年产 100 台闭式冷却塔的生产能力。

7、老旧塔技术改造成本构成

最近三年，老旧塔技术改造的成本构成情况如下：

项 目	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 (%)
直接材料	744.23	59.97	1,281.45	60.79	842.81	68.25
直接人工	15.89	1.28	34.22	1.62	18.38	1.49
制造费用	468.93	37.79	777.51	36.88	368.62	29.85
外协加工费	11.87	0.96	14.98	0.71	5.15	0.42
合 计	1,240.92	100.00	2,108.16	100.00	1,234.97	100.00

老旧塔技术改造需根据原塔是否存在设计缺陷、现行有关运行参数进行系统性分析后确定改造方案，每组塔改造方案差异较大。因此，最近三年老旧塔技术改造业务料、工、费、外协加工占比有一定波动。

8、安装调试服务业务成本构成

最近三年，安装调试服务业务的成本构成情况如下：

项 目	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 (%)
直接材料	277.38	34.33	336.21	45.95	211.86	54.55
直接人工	113.71	14.07	72.30	9.88	36.88	9.50
制造费用	416.85	51.59	323.15	44.17	139.60	35.95
外协加工费	-	-	-	-	0.02	0.01
合 计	807.94	100.00	731.66	100.00	388.36	100.00

最近三年，公司安装调试服务具体业务内容主要系台湾太丞承接的台湾地区冷却塔保养业务。冷却塔保养需根据原塔是运行情况确定保养方案，每组塔保养方案差异较大。因此，2014 年度、2015 年度、2016 年度期间公司安装调试服务业务成本结构也有波动。

9、水处理剂成本构成

最近三年，水处理剂的成本构成情况如下：

项 目	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 (%)
直接材料	1,456.20	79.87	1,844.80	82.68	2,159.68	84.09
直接人工	71.22	3.91	89.41	4.01	110.85	4.32
制造费用	295.72	16.22	297.17	13.32	297.91	11.60
合 计	1,823.14	100.00	2,231.38	100.00	2,568.43	100.00

最近三年，公司水处理剂成本结构基本稳定。

10、冷却塔配件成本构成

最近三年，冷却塔配件的成本构成情况如下：

项 目	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 (%)
直接材料	3,909.59	82.00	2,868.83	74.91	2,960.01	77.92
直接人工	86.59	1.82	112.23	2.93	95.46	2.51
制造费用	763.13	16.01	841.30	21.97	733.05	19.30
外协加工费	8.40	0.18	7.26	0.19	10.34	0.27
合 计	4,767.71	100.00	3,829.61	100.00	3,798.85	100.00

2016 年度，公司冷却塔配件的成本中制造费用为 763.13 万元，占配件总成本比例为 16.01%，下降幅度较大；直接材料为 3,909.59 万元，占配件总成本比例为 82.00%，上涨幅度较大。

公司所销售配件来源分两种情况：（1）自产；（2）外购。一般而言，冷却塔填料、收水器、风筒等零部件由公司自行生产，风机、传动轴、特殊装置等零部件由公司外购。公司自产配件将形成料、工、费、外协等成本构成，外购配件在结转成本时只形成直接材料成本。由于各年度所销售配件来源有所不同，成本结构亦有所不同。造成 2016 年度公司配件成本中制造费用占比下降、直接材料占比上涨的部分典型项目情况如下：

（1）公司向上海天马再生能源有限公司销售的降噪装置结转成本 411.11 万

元。该降噪装置由公司外购，所以销售成本中体现直接材料 411.11 万元，无其他人工、制造费用及外协费用；

(2) 公司向丸红(上海)有限公司销售配件结转成本 480.66 万元，合同主要标的物风机和传动轴均为公司直接外购配件，少量其他标的为公司自产，成本结转体现制造费用仅 69.08 万元。

(三) 盈利能力及构成分析

最近三年，公司主营业务毛利构成情况如下：

产品名称		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 (%)
冷却塔销售	常规冷却塔	11,316.48	68.13	10,289.98	58.75	12,941.60	75.19
	开式节水塔	-	-	2,876.47	16.42	-	-
	开式消雾塔	1,109.61	6.68	-	-	183.99	1.07
	开式降噪塔	-	-	111.98	0.64	111.43	0.65
	开式综合环保塔	260.79	1.57	-	-	-	-
	闭式塔	51.82	0.31	49.30	0.28	138.93	0.81
技术服务	老旧塔技术改造	745.05	4.49	1,345.18	7.68	656.91	3.82
	安装调试服务	343.52	2.07	629.22	3.59	425.15	2.47
其他	水处理剂	788.08	4.74	758.78	4.33	975.22	5.67
	冷却塔配件	1,995.09	12.01	1,453.78	8.30	1,777.55	10.33
合 计		16,610.45	100.00	17,514.69	100.00	17,210.79	100.00

最近三年，公司主营业务毛利率情况如下：

项 目		2016 年度	2015 年度	2014 年度
冷却塔销售	常规冷却塔	31.27%	30.42%	32.08%
	开式节水塔	-	37.96%	-
	开式消雾塔	35.83%	-	61.68%
	开式降噪塔	-	28.80%	31.45%
	开式综合环保塔	14.23%	-	-
	闭式塔	39.52%	13.89%	27.68%
技术服务	老旧塔技术改造	37.52%	38.95%	34.72%
	安装调试服务	29.83%	46.24%	52.26%

其他	水处理剂	30.18%	25.38%	27.52%
	冷却塔配件	29.50%	27.52%	31.88%
综合毛利率		30.90%	31.71%	32.28%

1、毛利构成分析

最近三年，公司毛利有所波动。

(1) 公司常规冷却塔销售业务产生的毛利占公司营业毛利的比例超过50%，是公司营业毛利最重要的组成部分。

(2) 环保节能型冷却塔销售(包括开式节水塔、开式消雾塔、开式降噪塔、开式综合环保塔及闭式塔)、老旧塔技术改造为公司业务发展方向。目前公司环保节能型冷却塔、老旧塔技术改造业务尚处于推广初期，销售收入、毛利有一定波动且营业毛利贡献相对较低。

(3) 水处理剂及冷却塔配件销售系公司配套业务，贡献毛利有所波动。

2、毛利率分析

2014年度、2015年度、2016年度，公司主营业务综合毛利率分别为32.28%、31.71%、30.90%。

(1) 常规冷却塔

2014年度、2015年度、2016年度，公司常规冷却塔毛利率分别为32.08%、30.42%、31.27%。常规冷却塔市场相对成熟、竞争充分，毛利率有所波动，但总体保持稳定。公司常规冷却塔业务毛利率波动的原因分析如下：

1) 工业冷却塔为非标准化产品

工业冷却塔为非标准件产品，不同项目耗用原材料如风电机、玻璃钢型材等会因客户要求采用型号、材质等有所不同。同时，不同项目设计要求、设计标准、安装环境也有所不同，导致耗用人工成本、运输费用、加工费用也有所不同。

除产品成本不尽相同，不同项目销售定价策略也存在一定差异。不同项目对冷却塔的热力性能、冷却能力、耗电比、飘水率、噪音指标、抗震程度、塔体刚度等技术要求以及工期进度、安装环境均有所不同。公司会根据前述具体项目要求并综合考虑竞争对手情况、市场份额维护等因素确定报价。一般而言，技术壁垒较高、工期较紧、安装环境较为复杂、竞争相对有序的项目公司报价较高，反之亦然。

所以，不同项目毛利率均存在一定程度波动。

2) 销售结构变化

循环水量为冷却塔的重要性能指标,指单位时间内冷却系统中循环水量的大小,常用单位为立方米/小时(M^3/H)。一般以单塔处理循环水量大小将冷却塔分为中小型、大型等不同规模等级。

首先,大型冷却塔性能指标要求高于中小型冷却塔。如大型冷却塔耗电比、飘水率要求均高于中小型冷却塔。冷却塔单塔处理循环水量越大,对技术要求越高。

其次,冷却塔单塔处理循环水量越小,外型尺寸越小,可实现标准化设计和生产的程度越高。大型冷却塔“非标”特性表现得更加明显,设计和生产制造的难度较大。冷却塔单塔处理循环水量越大,设计和生产制造难度越大。

第三,中小型冷却塔的技术要求和生产制造难度相对大型冷却塔较低,制造厂家的准入门槛也相应降低,市场竞争更为激烈。

一般而言,中小型冷却塔对技术要求较低、设计和生产制造难度较小、竞争相对激烈,毛利率水平较低。大型冷却塔对技术要求较高、设计和生产制造难度较大、竞争相对有序,毛利率水平较高。

根据单塔循环水量(M^3/H)分类统计,最近三年公司各等级常规冷却塔销售收入、销售成本、毛利率等情况如下:

2016 年度:

循环水量 (M^3/H)	数量	单位	销售收入 (元)	单位售价 (元)	销售成本 (元)	单位成本 (元)	毛利率 (%)
1000 以下	241	台	26,799,675.38	111,201.97	20,720,617.00	85,977.66	22.68
1000~ 2000	157	台	36,471,215.43	232,300.74	27,547,207.34	175,459.92	24.47
2000~ 3000	118	台	40,570,854.47	343,820.80	28,472,999.69	241,296.61	29.82
3000 以上	384	台	258,020,788.25	671,929.14	171,956,908.03	447,804.45	33.36
合计	900		361,862,533.53		248,697,732.06		31.27

2015 年度:

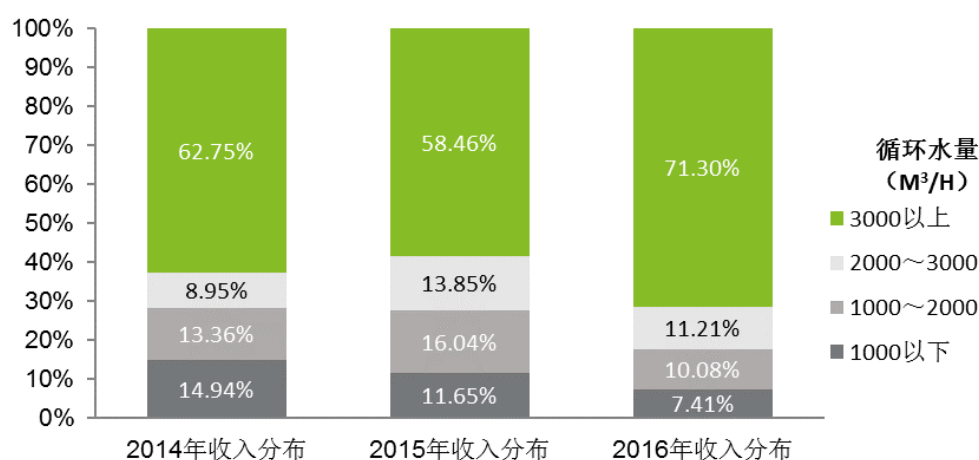
循环水量 (M^3/H)	数量	单位	销售收入 (元)	单位售价 (元)	销售成本 (元)	单位成本 (元)	毛利率 (%)
1000 以下	411	台	39,421,434.56	95,915.90	30,736,586.83	74,784.88	22.03
1000~ 2000	174	台	54,251,350.48	311,789.37	39,878,031.75	229,184.09	26.49

2000~3000	160	台	46,849,604.43	292,810.03	33,584,467.37	209,902.92	28.31
3000 以上	336	台	197,764,781.67	588,585.66	131,188,298.55	390,441.36	33.66
合计	1,081		338,287,171.14	-	235,387,384.50	-	30.42

2014 年度:

循环水量 (M ³ /H)	数 量	单 位	销售收入 (元)	单位售价 (元)	销售成本 (元)	单位成本 (元)	毛利率 (%)
1000 以下	522	台	60,279,888.89	115,478.71	43,257,565.81	82,868.90	28.24
1000~2000	205	台	53,880,675.15	262,832.56	37,768,199.31	184,235.12	29.90
2000~3000	112	台	36,099,663.83	322,318.43	24,272,187.26	216,715.96	32.76
3000 以上	456	台	253,149,576.50	555,152.58	168,695,817.46	369,946.97	33.36
合计	1,295		403,409,804.37	-	273,993,769.84	-	32.08

最近三年，公司不同规模等级常规冷却塔销售收入占比情况如下：



综上，单塔循环水量越大，毛利率越高。最近三年，公司循环水量 1000M³/H 以下、1000~2000M³/H、2000~3000M³/H、3000M³/H 以上产品收入占比结构变化对各期间常规冷却塔综合毛利率有所影响。

(2) 环保节能型冷却塔

1) 开式节水塔

公司 2015 年实现开式节水塔销售收入 7,577.78 万元，毛利率为 37.96%。开式节水塔对水损耗有较高标准要求，具有一定的技术壁垒，毛利率相对较高。公司开式节水塔目前尚在推广阶段，2015 年公司仅完成一单开式节水塔项目，为神华宁煤煤化工副产品深加工综合利用项目。

神华宁煤煤化工副产品深加工综合利用项目在环评过程中，黄河水利委员会对业主方节水指标提出了明确要求，技术标准要求较高，项目毛利率相对较高。公司与神华宁煤煤化工副产品深加工综合利用项目业主方、总包方均无关联关系，销售价格公允。

公司神华宁煤煤化工副产品深加工综合利用冷却塔项目被江苏省经济和信息化委员会授予“江苏省首台（套）重大装备产品”证书。

2) 开式消雾塔

公司 2014 年实现开式消雾塔销售收入，2014 年度、2016 年度销售收入分别为 298.28 万元、3,097.20 万元，毛利率分别为 61.68%、35.83%。开式消雾塔要求少羽雾或无羽雾产生，具有一定的技术壁垒，毛利率相对较高。

最近三年，公司实施完成开式消雾塔业务的具体情况如下：

年份	客户名称	规格	数量	单位	收入 (元)	成本 (元)	毛利率
2014 年	伊朗 FIECO 工程公司	NH-1500、NH-520	4	台	2,982,826.00	1,142,940.13	61.68%
2014 年小计					2,982,826.00	1,142,940.13	61.68%
2016 年	光大环保能源（常州）有限公司	GNZFC-3200	1	台	4,102,564.10	3,017,009.49	26.46%
2016 年	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	NH-4500	16	台	26,869,401.71	16,858,843.44	37.26%
2016 年小计					30,971,965.81	19,875,852.93	35.83%

目前公司开式消雾塔业务尚处于推广初期，销售收入、毛利率有一定波动性。公司 2014 年开式消雾塔业务毛利率为 61.68%，高于 2016 年开式消雾塔平均毛利率，具体原因如下：

2014 年，公司仅实现一单开式消雾塔销售。该笔合同买方为 Foolad Technic International Engineering Company（伊朗 FIECO 工程公司），实际使用项目为

伊朗 MSC 钢厂项目。该项目使用的消雾冷却塔，在寒冷季节可消除风筒出口的羽雾，改善视觉、能见度和结冰等问题，采用低蒸发损失和低飞溅损失技术回收节约了水资源。该项目所在地是极度缺水地区，对产品的节水能力要求较高，技术难度较大，参与报价供应商相对较少。公司具备技术优势，以 38.738 万欧元中标，实现了较高的毛利率。该项目收入、成本、毛利率等具体情况如下：

单位：万元

年度	收入		成本				毛利率
	欧元	人民币	原材料	人工	制造费用	总成本	
2014 年	38.74	298.28	94.90	2.42	16.98	114.29	61.68%

3) 开式降噪塔

公司 2014 年开始实现开式降噪塔销售收入，2014 年度、2015 年度各实现一单开式降噪塔销售，销售收入分别为 354.28 万元、388.89 万元，毛利率分别为 31.45%、28.80%。

2014 年实现的开式降噪塔合同内容包含设计、设备供货，整塔安装为指导安装。指导安装即依据合同约定，发行人委派少数技术人员到客户现场，指导安装、调试。

2015 年实现的开式降噪塔合同内容包含设计、设备供货、整塔安装。整塔安装是由公司直接派遣项目人员至施工现场安装、调试。安装部分低毛利率拉低了该项目整体毛利率。2015 年度开式降噪塔的毛利率略低于 2014 年度。

总体而言，公司开式降噪塔业务毛利率与常规塔无重大差异。

4) 开式综合环保塔

公司 2016 年度实现一单综合环保塔销售，销售收入为 1,833.14 万元，毛利率为 14.23%。公司 2016 年度实现收入的开式综合环保塔项目合同金额为 2,144.77 万元（含税），开式综合环保塔同时具有消雾、降噪功能。该项目合同金额较大，采用消雾、降噪一体化设计方法及总成技术，具有一定的示范效应。公司基于市场培育和推广等综合考量，适当降低了毛利预期。

5) 闭式塔

公司从 2013 年开始实现闭式冷却塔销售收入，2014 年度、2015 年度、2016 年度闭式塔销售收入分别为 501.93 万元、354.92 万元、131.13 万元，毛利率

分别为 27.68%、13.89%、39.52%。

最近三年，公司实施完成闭式塔业务的具体情况如下：

年份	客户名称	规格	数量	单位	收入 (元)	成本 (元)	毛利率
2014 年	长治市麟源煤业有 限责任公司	HFC-600N	2	台	2,051,282.05	1,467,472.52	28.46%
2014 年	沙伯基础创新塑料 (重庆)有限公司	HFC-240H	1	台	530,456.00	263,247.88	50.37%
2014 年	中国成达工程有限 公司	HFC-70H	1	台	1,111,111.11	883,894.31	20.45%
2014 年	徐州协鑫光电科技 有限公司	HFC-200H	6	台	1,326,495.73	1,015,384.56	23.45%
2014 年小计					5,019,344.89	3,629,999.27	27.68%
2015 年	中石化中原石油工 程设计有限公司	HFC-450N	6	台	2,267,179.49	2,047,692.30	9.68%
2015 年	山西潞安纳克碳一 化工有限公司	HFC-600N	2	台	1,282,051.28	1,008,547.06	21.33%
2015 年小计					3,549,230.77	3,056,239.36	13.89%
2016 年	五行材料科技(江 苏)有限公司	HFC-240H	1	台	562,393.16	215,384.61	61.70%
2016 年	马鞍山钢铁物资公 司	HFC-80H	1	台	748,948.00	577,777.76	22.85%
2016 年小计					1,311,341.16	793,162.37	39.52%

目前公司不具备闭式塔生产能力。公司具有一定的品牌及市场影响力，取得闭式塔订单后，主要与无锡海洋冷却设备有限公司（及其子公司）合作，公司承接项目后由无锡海洋冷却设备有限公司（及其子公司）负责进行设备的生产制造、安装、调试、性能测试、试运行及其他一切工作，同时接受公司监造。因此，公司闭式塔业务毛利率整体偏低。

最近三年，公司承接的沙伯基础创新塑料（重庆）有限公司、五行材料科技（江苏）有限公司闭式塔业务毛利率分别为 50.37%、61.70%，高于闭式塔平均毛利率，具体原因如下：

①沙伯基础创新塑料（重庆）有限公司项目

项目实现销售收入 53.05 万元，毛利率为 50.37%。公司、德国 GEA（基伊埃）、美国 EvapcoInc（益美高）参与项目招投标，公司中标。该项目通过公开招投标程序，价格公允。该项目设计要求和标准较高，毛利率较高。

②五行材料科技（江苏）有限公司项目

项目实现销售收入 56.24 万元，毛利率为 61.70%。公司、美国 Marley（马利）、美国 EvapcoInc（益美高）参与该项目报价。该项目设计要求、设计标准较高且交货周期较短（2 个月内完成交货），参与各方报价均有提高。公司可满足甲方技术及交货周期要求，取得该项目且毛利率较高。

闭式塔收入及成本的确认依据请参见招股说明书之“第十节 财务会计信息/三、/（一）收入”及“第十节 财务会计信息/三、/（二）成本、费用”。

（3）老旧塔技术改造

2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司老旧塔技术改造综合毛利率分别为 34.72%、38.95%、37.52%。老旧塔技术改造一般情况由原生产厂商进行，并且对技术水平要求较高，存在一定的业务进入壁垒，毛利率水平总体相对较高。老旧塔技术改造需根据原塔是否存在设计缺陷、现行有关运行参数进行系统性分析后确定改造方案，每组塔改造方案差异较大，各期毛利率水平有所波动。

公司老旧塔改造业务根据技术要求可进一步分为专有技术整塔性能提升项目、专利产品部件更换项目、常规整塔性能提升及维护项目。

1) 专有技术整塔性能提升：是指由于循环水工艺要求难度提高后，现有冷却塔综合性能不能满足现有系统要求，如系统热负荷增加要求原有冷却塔性能提升、补充水采用中水回用要求原有冷却塔抗污能力增强、环保指标提高要求原有冷却塔环保升级等。该类改造需要用到公司专有技术，具有较强技术壁垒。

2) 专利产品部件更换：是指原有冷却塔塔芯部件不能满足现有冷却塔工艺要求，如水质条件恶化、循环水水头较高、淋水噪音较大等。常规更换已经不能满足现有冷却塔的要求，需要采用公司专利产品针对性的更换改造，具有一定技术壁垒。

3) 常规整塔性能提升及维护：是指冷却塔经过长时间运行后，塔芯部件及动力设备各项性能都出现大幅度下降，影响循环水系统的高效运行，用户需要对整塔进行性能恢复，以满足工艺要求的项目。在塔芯部件使用年限到期或不当使

用造成局部损坏的情况下,用户需要对其进行局部更换,同时对冷却塔其它部件进行维护保养的项目。该种项目仅对塔芯部件进行局部更新,属于简单改造。

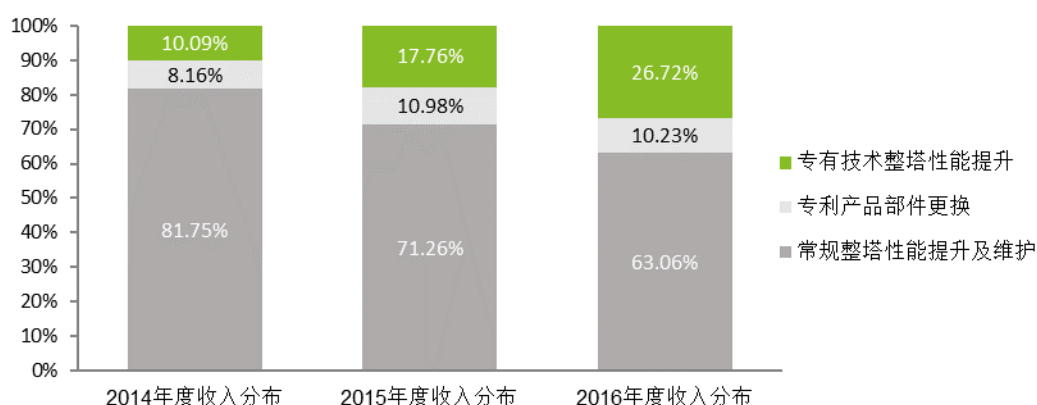
技术要求较高的改造项目或存在一定的技术壁垒的改造项目毛利率较高,反之亦然。最近三年公司各类老旧塔技术改造业务销售收入、销售成本、毛利率等情况如下:

项目	2016 年度		
	收入(元)	成本(元)	毛利率(%)
专有技术整塔性能提升	5,305,935.22	1,436,118.77	72.93
专利产品部件更换	2,030,974.36	1,000,870.27	50.72
常规整塔性能提升及维护	12,522,801.67	9,972,220.26	20.37
合计	19,859,711.25	12,409,209.30	37.52

项目	2015 年度		
	收入(元)	成本(元)	毛利率(%)
专有技术整塔性能提升	6,132,812.67	1,489,684.69	75.71
专利产品部件更换	3,792,899.13	1,539,593.03	59.41
常规整塔性能提升及维护	24,607,642.92	18,052,279.40	26.64
合计	34,533,354.72	21,081,557.12	38.95

项目	2014 年度		
	收入(元)	成本(元)	毛利率(%)
专有技术整塔性能提升	1,909,273.50	729,462.89	61.79
专利产品部件更换	1,543,717.95	730,280.39	52.69
常规整塔性能提升及维护	15,465,767.76	10,889,914.38	29.59
合计	18,918,759.21	12,349,657.66	34.72

最近三年,公司各类老旧塔技术改造业务收入占比情况如下:



综上，由于技术壁垒、技术含量有较大差异，各类老旧塔技术改造业务毛利率水平差异较大。最近三年，各类老旧塔技术改造业务收入占比结构变化导致老旧塔技术改造业务毛利率有所波动。

(4) 安装调试服务

最近三年，公司安装调试服务业务毛利贡献较小。2014年度、2015年度、2016年度安装调试服务贡献毛利占公司毛利总额的比例分别为2.47%、3.59%、2.07%。

2014年度、2015年度、2016年度公司安装调试服务毛利率分别为52.26%、46.24%、29.83%。安装调试服务需要对整塔振动、电机电流、减速机油位油温、布水情况、飘水溅水情况、电机绝缘测试、风机叶片角度等一系列参数进行检测、记录、调整，使调试对象达到最佳运行状态。安装调试服务直接材料成本较低，同时对调试人员技术水平、经验水平要求较高，具有一定的技术壁垒，毛利率相对较高。

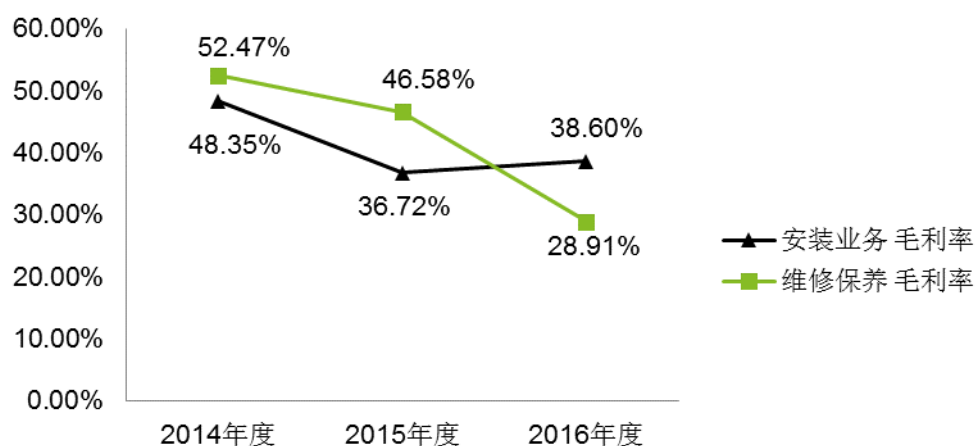
最近三年，公司冷却塔安装业务及维修保养业务销售收入具体情况如下：

单位：万元

类 别	2016 年	2015 年	2014 年
安装业务收入	109.35	47.90	41.66
维修保养收入	1,042.11	1,312.97	771.85
合 计	1,151.47	1,360.88	813.51

2014年7月收购台湾太丞前，公司安装调试服务业务主要系对外承接的冷却塔安装业务；2014年7月公司收购台湾太丞后，公司安装调试服务业务增加了维修保养业务，销售规模有较大幅度增长。

最近三年，公司冷却塔安装业务及维修保养业务毛利率情况如下：



受宏观经济下行及竞争加剧的影响,最近三年公司安装调试服务整体毛利率呈下降趋势。其中,冷却塔安装业务毛利率由 48.35%下降至 38.60%,维修保养业务由 52.47%下降至 28.91%。

(5) 水处理剂

水处理制剂主要分为清洗类水处理剂、阻垢类水处理剂和杀菌类水处理剂三类。最近三年,公司各类水处理剂销售收入、销售成本、毛利率具体情况如下:

2016 年度:

单位: 元

类别	销售数量	销售单价	销售收入	单位成本	销售成本	毛利率
清洗类	210,849.40	6.99	1,474,497.54	5.34	1,125,554.94	23.67%
阻垢类	1,880,859.00	8.28	15,573,163.54	5.79	10,883,696.82	30.11%
杀菌类	948,586.25	9.56	9,064,546.59	6.56	6,222,146.08	31.36%
合计	3,040,294.65		26,112,207.67		18,231,397.84	30.18%

2015 年:

单位: 元

类别	销售数量(公斤)	销售单价	销售收入	单位成本	销售成本	毛利率
清洗类	182,737.50	6.85	1,251,921.74	5.68	1,038,780.36	17.03%
阻垢类	1,965,143.49	8.42	16,536,876.54	6.36	12,503,377.84	24.39%
杀菌类	1,210,800.93	10.00	12,112,841.50	7.24	8,771,640.08	27.58%
合计	3,358,681.92		29,901,639.78		22,313,798.28	25.38%

2014 年:

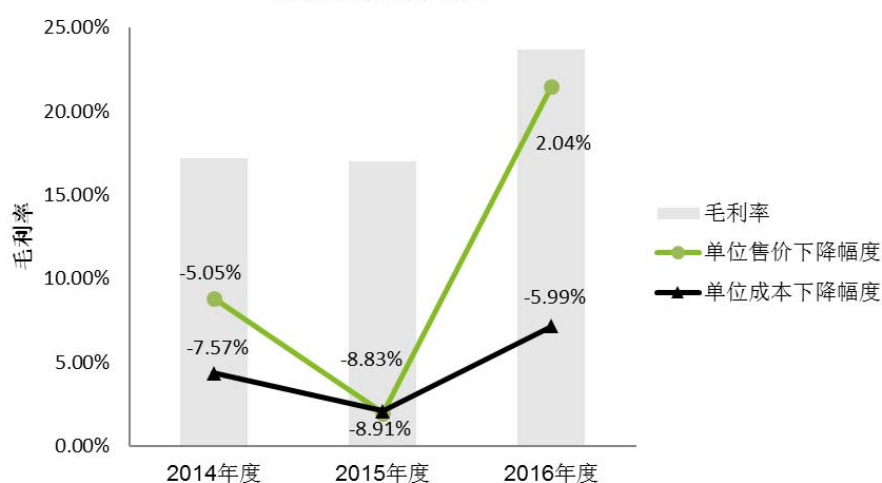
单位：元

类别	销售数量(公斤)	销售单价	销售收入	单位成本	销售成本	毛利率
清洗类	183,790.00	7.52	1,382,534.40	6.23	1,144,511.91	17.22%
阻垢类	2,128,314.88	8.76	18,640,192.17	6.56	13,971,511.47	25.05%
杀菌类	1,414,919.45	10.89	15,413,741.04	7.47	10,568,239.10	31.44%
合计	3,727,024.33		35,436,467.61		25,684,262.48	27.52%

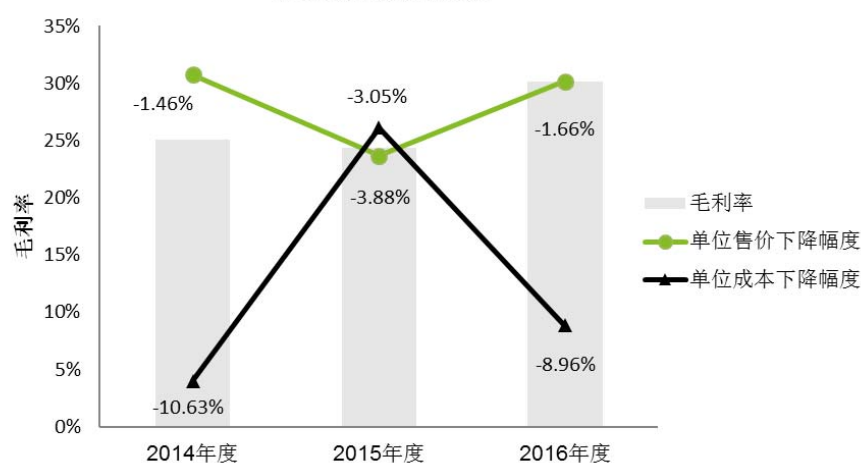
最近三年，公司水处理剂各类产品的毛利率总体有所上升，主要原因是水处理剂的原材料价格降幅大于售价降幅，毛利率有所增长。

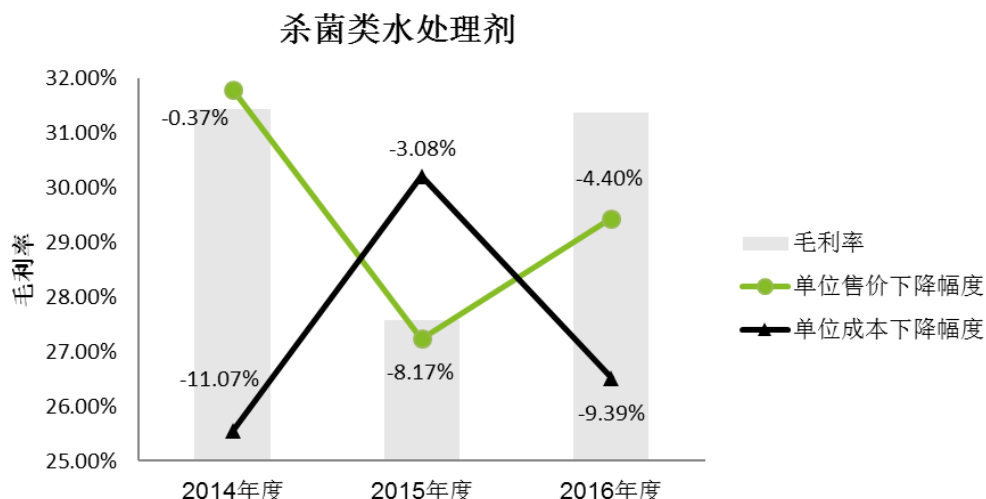
最近三年，公司水处理剂各类产品单位售价及单位成本变动情况如下：

清洗类水处理剂



阻垢类水处理剂





最近三年，水处理剂的原材料下降幅度较大，2014 年度、2015 年度、2016 年度各类原材料平均价格分别为 5.92 元/KG、4.66 元/KG、4.89 元/KG。水处理剂各类产品的单位成本降幅较大，销售价格降幅小于单位成本降幅，水处理剂业务的毛利率总体有所提高。

清洗类水处理剂主要在冷却塔安装完成时对设备等进行清洗，为一次性业务；阻垢类及杀菌类水处理剂是对循环水水质进行持续处理，在设备服役期内需要对水质不定期的进行检测和处理，为经常性业务。阻垢类及杀菌类水处理剂报价中包含检测等服务费用。所以，阻垢类及杀菌类水处理剂毛利率相对较高、销量相对较大。

(6) 冷却塔配件

2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司冷却塔配件毛利率分别为 31.88%、27.52%、29.50%。公司历史较长，市场占有率较高，在境内外先后为石化、冶金、电力等行业配套了大型冷却塔系统（循环水量超过 3,500m³/h）超过 3,000 台，小型冷却塔系统数万台，市场中公司所生产的存量塔数量较多。老旧冷却塔零配件更新在很大程度上依赖于原生产厂商，竞争压力相对较小，毛利率水平相对稳定。

公司冷却塔配件中主要分为玻璃钢、钢件、电气件和塑料件四大类，玻璃钢包括风筒、配水管支架、导流罩等；钢件包括预埋件、钢构件等；电气件包括电机、风机、减速机等；塑料件包括填料、收水器、喷头等。各类配件毛利率具体情况如下：

2014 年度:

分类项目	销售收入(元)	销售成本(元)	毛利率(%)
玻璃钢	18,531,592.03	13,472,522.71	27.30
钢件	12,694,700.32	8,615,184.74	32.14
电气件	9,883,866.15	6,577,364.30	33.45
塑料件	14,653,876.65	9,323,431.70	36.38
合计	55,764,035.15	37,988,503.45	31.88

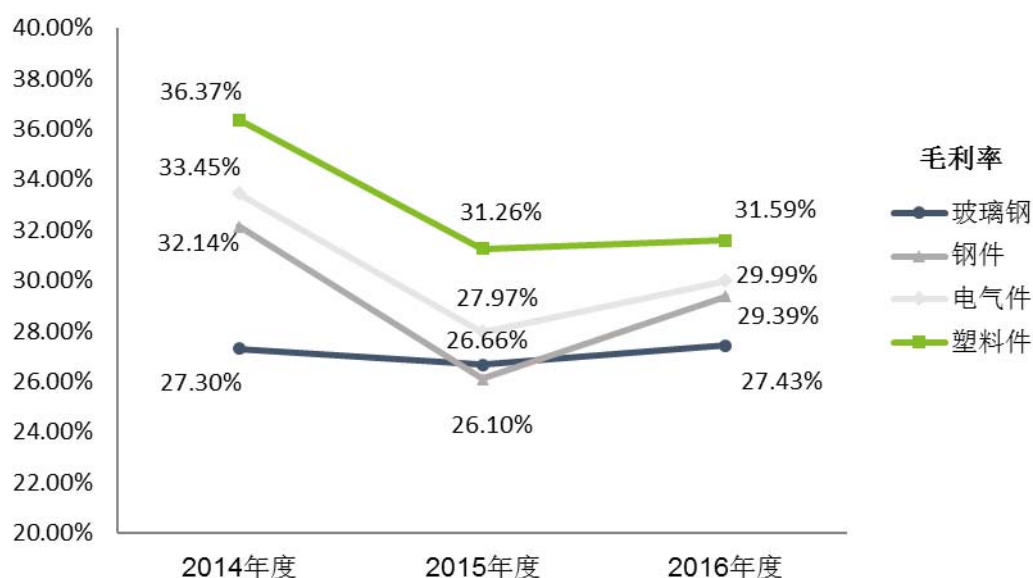
2015 年度:

分类项目	销售收入(元)	销售成本(元)	毛利率(%)
玻璃钢	21,335,745.37	15,648,362.24	26.66
钢件	13,529,219.72	9,997,672.85	26.10
电气件	9,063,468.35	6,528,354.47	27.97
塑料件	8,905,528.82	6,121,744.66	31.26
合计	52,833,962.26	38,296,134.22	27.52

2016 年度:

分类项目	销售收入(元)	销售成本(元)	毛利率(%)
玻璃钢	23,791,612.16	17,265,429.41	27.43
钢件	4,690,169.95	3,311,529.08	29.39
电气件	20,020,905.76	14,015,838.67	29.99
塑料件	19,125,370.84	13,084,321.46	31.59
合计	67,628,058.71	47,677,118.62	29.50

公司四类冷却塔配件毛利率变化情况如下:



最近三年，公司四类冷却塔配件销售业务毛利率波动趋势基本一致。

(7) 原材料价格波动对公司毛利率的影响

1) 主要原材料耗用情况列示如下：

主要原材料	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
风电机	耗用数量 (台)	3,044.00	2,557.00	3,426.00
	耗用金额 (元)	63,627,980.36	66,297,120.80	87,650,937.15
聚氯乙烯	耗用数量 (公斤)	1,462,075.00	4,340,740.00	3,159,250.00
	耗用金额 (元)	8,141,311.55	21,744,206.62	17,430,034.16
水处理剂 原料	耗用数量 (公斤)	2,301,503.70	2,748,522.00	3,254,659.00
	耗用金额 (元)	11,247,830.07	12,812,136.95	19,258,759.93
外购玻 璃钢	耗用数量 (公斤)	1,424,803.60	1,234,249.40	1,107,193.15
	耗用金额 (元)	21,226,961.86	17,802,722.95	16,804,663.49
外购钢件	耗用数量 (公斤)	2,666,128.00	2,829,471.60	3,097,380.00
	耗用金额 (元)	11,395,315.14	11,448,380.13	13,899,311.33
钢材	耗用数量 (公斤)	2,122,252.70	3,279,570.50	2,890,638.54
	耗用金额 (元)	8,859,141.90	11,409,767.14	11,687,401.45
玻璃钢 拉挤型材	耗用数量 (公斤)	2,131,169.70	1,703,618.80	788,251.30
	耗用金额 (元)	33,012,764.69	22,768,195.46	9,027,637.45
树脂	耗用数量 (公斤)	583,180.00	451,980.00	456,726.00
	耗用金额 (元)	4,745,019.69	4,438,321.00	4,741,511.22
塑料管	耗用数量 (米)	111,581.82	101,492.23	128,959.16
	耗用金额 (元)	3,915,237.33	3,219,348.76	3,549,011.80
粘接剂	耗用数量 (公斤)	444,300.00	428,009.00	322,470.00
	耗用金额 (元)	4,352,716.94	4,166,223.86	3,233,824.31

填料	耗用数量(公斤)	419,194.00	1,541,356.00	616,230.00
	耗用金额(元)	3,008,989.47	10,149,729.59	4,284,748.08
监控仪、探头	耗用数量(台)	664.00	926.00	1,393.00
	耗用金额(元)	2,565,755.64	3,361,820.54	4,750,407.71
主要原材料		176,099,024.64	189,617,973.80	196,318,248.08
主营业务成本		371,487,362.66	377,233,870.58	361,101,198.51
占当期主营业务成本比例		47.40%	50.27%	54.37%

2) 主要原材料耗用单价及耗用量对毛利率的影响列示如下:

主要原材料	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
风电机	均价(元/台)	20,902.75	25,927.70	25,584.04
	当期耗用对毛利的影响额(元)	15,295,938.44	-878,738.62	-218,510.28
聚氯乙烯	均价(元/公斤)	5.57	5.01	5.52
	当期耗用对毛利的影响额(元)	-816,315.80	2,213,777.40	852,997.50
水处理剂	均价(元/公斤)	4.89	4.66	5.92
	当期耗用对毛利的影响额(元)	-522,822.83	3,463,137.72	260,372.72
外购玻璃钢	均价(元/公斤)	14.90	14.42	15.18
	当期耗用对毛利的影响额(元)	-681,293.95	938,029.54	11,071.93
外购钢件	均价(元/公斤)	4.27	4.05	4.49
	当期耗用对毛利的影响额(元)	-597,496.74	1,244,967.50	1,517,716.20
钢材	均价(元/公斤)	4.17	3.48	4.04
	当期耗用对毛利的影响额(元)	-1,473,702.50	1,836,559.48	1,329,693.73
玻璃钢拉挤型材	均价(元/公斤)	15.49	13.36	11.45
	当期耗用对毛利的影响额(元)	-4,540,337.50	-3,253,911.91	-63,060.10
树脂	均价(元/公斤)	8.14	9.82	10.38
	当期耗用对毛利的影响额(元)	981,807.91	253,108.80	242,064.78
塑料管	均价(元/米)	35.09	31.72	27.52
	当期耗用对毛利的影响额(元)	-375,862.00	-426,267.37	-16,764.69
粘接剂	均价(元/公斤)	9.80	9.73	10.03

	当期耗用对毛利的影响额(元)	-29,677.94	128,402.70	235,403.10
填料	均价(元/公斤)	7.18	6.58	6.95
	当期耗用对毛利的影响额(元)	-250,692.95	570,301.72	252,654.30
监控仪、探头	均价(元/台)	3,864.09	3,630.48	3,410.20
	当期耗用对毛利的影响额(元)	-155,116.92	-203,979.28	369,089.28
原材料价格对毛利的影响(元)		6,834,427.22	5,885,387.69	4,772,728.47
当期主营业务收入(元)		537,591,856.07	552,380,792.10	533,209,080.63
原材料价格对毛利率的影响(%)		1.27%	1.07%	0.90%

注 1: 假定当期所购买的原材料全部形成产品并在当期全部实现销售;

注 2: 当期耗用对毛利的影响额=(上期材料加权平均单价-本期材料加权平均单价)×本期采购数量;

注 3: 原材料价格对毛利率的影响=主要原材料当期耗用对毛利率影响额之和÷当期主营业务收入;

注 4: 公司产品全部为非标准化产品, 测算中主要原材料分类如风电机、水处理剂、玻璃钢型材等都会存在因型号、材质等不同, 价格也有所不同, 因此主要原材料反应的平均单价可能与该项原材料某具体型号价格存在一定偏差。

公司原材料成本在营业成本中占比较高, 上述用于测算的主要原材料占当期成本比重 50%左右。测算显示, 公司主要原材料价格变动对公司毛利率的影响为 1%左右。

工业冷却塔为非标准件产品, 均为“以销定产”。原材料价格波动的同时, 公司也会相应调整产品的报价, 原材料价格的波动对公司产品毛利率的影响程度相对较小。

3、相近行业上市公司毛利率比较

公司与首航节能及隆华节能的产品在技术、市场、客户群等方面均存在差异。公司与首航节能及隆华节能的主营业务均属于冷却设备制造, 但主要产品完全不同。公司的主要产品为冷却塔, 首航节能主导产品是电站空冷系统成套设备, 隆华节能主要产品为冷却(凝)器, 三类产品换热机理不同。

冷却塔、空冷系统及冷却(凝)器这三种不同的换热设备由于技术特性的差异、适用领域及场合不同, 并不能直接互换通用。在实际工程中, 项目初步设计阶段会根据地理气象条件、被冷却介质、冷却工况需求等确定选用何种设备。

公司产品与隆华节能、首航节能产品在原理、结构、工艺等方面均存在较大差异，毛利率水平也存在一定差异。最近三年，公司与相近行业上市公司毛利率对比情况如下：

公司简称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
隆华节能	-	24.83%	28.21%
首航节能	-	38.14%	32.87%
公司	30.90%	31.71%	32.28%

注：相近行业上市公司数据来源为深圳证券交易所公开披露信息，由于隆华节能、首航节能 2016 年度相关数据尚未公开披露，因此 2016 年度相近行业可比公司相关数据没有填列。

按照产品类型对比情况如下:

2016 年度:

项目	隆华节能			首航节能			公司		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
传热节能产品									
环保水处理产品及服务									
钼靶材产品									
其他-1									
空冷系统									
余热发电									
传统冷却塔							361,862,533.53	248,697,732.06	31.27%
开式综合环保塔							18,331,367.60	15,723,467.77	14.23%
闭式冷却塔							1,311,341.16	793,162.37	39.52%
冷老旧塔技术改造							19,859,711.25	12,409,209.30	37.52%
安装调试服务							11,514,670.32	8,079,421.77	29.83%
水处理剂							26,112,207.67	18,231,397.84	30.18%
冷却塔配件							67,628,058.71	47,677,118.62	29.50%
开式消雾塔							30,971,965.81	19,875,852.93	35.83%
合计							537,591,856.05	371,487,362.66	30.90%

2015 年度:

项目	隆华节能			首航节能			公司		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
复合冷	438,913,761.28	304,603,241.92	30.60%						
空冷器	68,435,220.86	50,723,084.77	25.88%						
压力容器	28,525,112.37	24,039,718.65	15.72%						
机械加工	30,564,723.27	27,061,085.97	11.46%						
工业水处理系统	486,119,958.36	385,983,837.55	20.60%						
市政水处理系统	234,846,852.64	175,304,844.83	25.35%						
高纯金属及合金材料	53,644,795.26	39,233,031.37	26.87%						
其他-1	29,748,871.28	18,627,266.03	37.38%						
空冷系统				807,930,710.24	528,703,449.68	34.56%			
空冷配件				105,770,606.32	51,675,736.55	51.14%			
工程施工				190,747,100.00	101,012,672.40	47.04%			
余热发电				11,181,068.43	8,737,800.63	21.85%			
其他-2				18,148,120.95	3,046,606.08	83.21%			
传统冷却塔							338,287,171.14	235,387,384.50	30.42%
开式节水塔							75,777,777.78	47,013,118.78	37.96%
开式降噪塔							3,888,888.89	2,769,062.72	28.80%
闭式冷却塔							3,549,230.77	3,056,239.36	13.89%
老旧塔技术改造							34,533,354.72	21,081,557.12	38.95%
安装调试服务							13,608,766.76	7,316,575.60	46.24%
水处理剂							29,901,639.78	22,313,798.28	25.38%
冷却塔配件							52,833,962.26	38,296,134.22	27.52%
合计	1,370,799,295.32	1,025,576,111.09	25.18%	1,133,777,605.94	693,176,265.34	38.86%	552,380,792.10	377,233,870.58	31.71%

2014 年度:

项目	隆华节能			首航节能			公司		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
复合冷	410,894,094.16	274,009,181.16	33.31%						
空冷器	97,464,114.83	74,454,937.41	23.61%						
压力容器	43,026,943.04	33,605,651.67	21.90%						
机械加工	31,868,719.49	28,912,441.43	9.28%						
水处理系统	373,277,649.54	276,450,094.02	25.94%						
工程承包收入	224,973,627.64	170,116,835.80	24.38%						
其他-1	57,166,231.51	31,739,840.53	44.48%						
空冷系统				942,168,359.85	580,379,186.23	38.40%			
空冷配件				158,614,627.27	101,012,672.42	36.32%			
余热发电				13,992,330.29	8,737,800.63	37.55%			
其他-2				15,232,071.45	3,046,606.08	80.00%			
传统冷却塔							403,409,804.37	273,993,769.84	32.08%
开式消雾塔							2,982,826.00	1,142,940.13	61.68%
开式降噪塔							3,542,769.23	2,428,493.54	31.45%
闭式冷却塔							5,019,344.89	3,629,999.27	27.68%
老旧塔技术改造							18,918,759.21	12,349,657.66	34.72%
安装调试服务							8,135,074.17	3,883,572.14	52.26%
水处理剂							35,436,467.61	25,684,262.48	27.52%
冷却塔配件							55,764,035.15	37,988,503.45	31.88%
合计	1,238,671,380.21	889,288,982.02	28.21%	1,130,007,388.86	693,176,265.36	38.66%	533,209,080.63	361,101,198.51	32.28%

公司与首航节能及隆华节能的产品在技术（原理、结构、工艺）、市场、客户群等方面均存在差异，具体说明如下：

（1）产品技术

公司与首航节能及隆华节能的主营业务均属于冷却设备制造，但主要产品完全不同。公司的主要产品为冷却塔，首航节能主导产品是电站空冷系统成套设备，隆华节能主要产品为冷却（凝）器。

三类产品换热机理不同。冷却塔是利用填料来强化水和空气的热交换，通过蒸发散热原理将循环水的热量带走的一种设备。空冷系统是利用空气作为电站冷端，将汽轮机排出的乏汽冷凝成为凝结水的一种设备。冷却（凝）器运用空冷式、蒸发式、水冷式等多种冷却形式进行组合传热冷却，将被冷却介质冷却（凝）的一种设备。三类设备的换热机理及主要工作特性如下：

设备类型	换热机理	主要热交换部件	被冷却介质	冷却介质	被冷却介质相态变化
冷却塔	潜热换热	填料	水	空气	无
空冷系统	显热换热	翅片管	蒸汽	空气	有（冷凝）
冷却（凝）器	潜热+显热换热	冷却（凝）盘管	液体或气体 ^注	空气+水	无或有（冷凝）

注：液体包括水、机加工设备液压油、炼油化工厂的低温位油品等，气体包括蒸汽、化工厂各种塔顶油气等。

综上，冷却塔、空冷系统及冷却（凝）器在技术特性及工况等方面存在明显的差异，同属冷却设备，但原理、结构、工艺完全不同。

（2）市场情况

冷却塔广泛应用于石化、冶金、电力等工业领域，这些行业对冷却塔的需求具体分为两方面：一是上述行业扩大产能、产业整合、产业升级等新增固定资产投资产生的新增设备需求（新建塔需求）；二是受国家节能减排等政策因素的推动，上述行业进行节水、节能改造，产生的更新设备需求（改造塔需求）。

空冷系统主要应用于火电站的乏汽冷凝，且通常应用于北方地区，市场应用领域较窄且地域特性较强。

冷却（凝）器也广泛应用于石化、冶金、电力等工业领域，但其主要应用场合与冷却塔不同。冷却（凝）设备通常应用于生产工艺装置各个工序的被冷却介质(液体或气体)的冷却或冷凝，冷却塔则主要用于公用工程循环水冷却。

综上,冷却塔的应用领域比空冷系统更为广泛,且地域适应性更广;冷却塔与冷却(凝)器虽然应用领域相似,但两者所处的应用场合不同。

(3) 主要客户群

公司国内主要客户群为石化、冶金、电力各类型企业,包括中石化、中石油、中海油、国电集团、华电集团、华能集团、宝钢等;海外最终客户多数为世界五百强企业包括埃克森美孚(ExxonMobil)、壳牌(Shell)、BP、拜耳(Bayer)、巴斯夫(BASF)、威立雅(VEOLIA)、林德(Linde)、法液空(AIR LIQUIDE)、LG 化学(LG Chem)、丸红(Marubeni)、三菱化学(MITSUBISHI Chemical)等。

首航节能的主要客户群为电站投资方,包括华润电力、中国神华集团、中国大唐集团、中国华电集团等大型电力集团等。

隆华节能的主要客户群也为石化、冶金、电力各类型企业,包括建滔化工集团有限公司、河北凯跃化工集团有限公司、湖北宜化化工集团有限公司、山西省焦炭集团益达化工股份有限公司、晋煤集团有限公司、攀枝花攀煤联合焦化有限公司、唐山开滦建设集团有限公司等煤化工企业;中石化、中石油等石化企业;天津天钢联合钢铁有限公司、唐山长城钢铁集团等冶金企业以及山西平遥兴华煤焦化有限公司自备电厂、山西文峰焦化科技有限公司自备电厂等电力企业。

综上,公司客户群主要集中在国内、外的石化、冶金、电力等行业企业,首航节能的客户群主要集中在国内电力行业,隆华节能的客户群主要是国内石化、冶金、电力等行业企业。

冷却塔、空冷系统及冷却(凝)器这三种不同的换热设备由于技术特性的差异、适用领域及场合不同,并不能直接互换通用。在实际工程中,项目初步设计阶段会根据地理气象条件、被冷却介质、冷却工况需求等确定选用何种设备。

最近三年,公司主营业务毛利率基本保持稳定。公司工业冷却塔产品系水冷技术产品,与隆华节能空冷水冷复合冷凝技术产品及首航节能空冷技术产品在产品原理、结构、工艺存在较大差异,毛利率水平也存在一定差异。

(四) 期间费用分析

最近三年,公司期间费用以及期间费用占营业收入比重情况如下:

项 目	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 (%)
销售费用	4,428.20	8.21	3,780.18	6.82	4,416.74	8.26
管理费用	6,167.85	11.44	7,183.61	12.96	6,581.57	12.30
财务费用	501.95	0.93	1,234.50	2.23	1,228.10	2.30
合 计	11,098.00	20.58	12,198.29	22.01	12,226.41	22.86

最近三年,公司期间费用占营业收入比例分别为 22.86%、22.01%、20.58%,总体比较稳定。

1、销售费用

最近三年,公司销售费用的具体构成如下:

项 目	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 (%)
工资及福利	1,462.81	33.03	1,188.69	31.45	1,033.35	23.40
运输费	296.35	6.69	397.76	10.52	575.39	13.03
办公及差旅费用	1,461.66	33.01	1,372.06	36.30	1,791.25	40.56
业务招待费	1,055.23	23.83	746.18	19.74	897.40	20.32
材料耗用	76.38	1.72	27.01	0.71	82.07	1.86
其他	75.77	1.71	48.48	1.28	37.28	0.84
合 计	4,428.20	100.00	3,780.18	100.00	4,416.74	100.00

2014 年度、2015 年度、2016 年度公司销售费用占主营业务收入比例分别为 8.28%、6.84%、8.24%。销售费用中工资及福利、办公及差旅费用、业务招待费合计占销售费用比例分别为 84.28%及 87.49%、89.87%。销售费用规模、结构总体保持稳定。

(1) 工资及福利

最近三年,公司以增加员工福利、积极开拓海外市场为管理目标,根据行业水平整体上调了销售人员工资及福利水平、适当增加了海外销售人员、加大了海外市场拓展力度。2014 年度、2015 年度、2016 年度,公司工资及福利分别为 1,033.35 万元、1,188.69 万元、1,462.81 万元,占销售费用比例分别为 23.40%、31.45%、33.03%,总体有所增加。

(2) 办公及差旅费用

2015 年开始, 公司加强日常费用的管控, 2015 年及 2016 年的办公及差旅费用较 2014 年有一定程度下降。

(3) 业务招待费

公司 2016 年业务招待费相较 2015 年有所增长, 主要系公司 2016 年进一步加大了海外业务及环保塔业务的拓展力度。

2、管理费用

最近三年, 公司管理费用的具体构成如下:

项 目	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 (%)
工资及福利	1,669.79	27.07	1,744.36	24.28	1,776.06	26.99
差旅费	291.18	4.72	275.88	3.84	256.65	3.90
业务招待费	156.50	2.54	158.42	2.21	183.78	2.79
折旧费	534.98	8.67	525.80	7.32	375.50	5.71
工会经费	39.95	0.65	58.32	0.81	53.27	0.81
职工教育经费	7.16	0.12	11.56	0.16	4.87	0.07
无形资产摊销	89.50	1.45	90.43	1.26	77.92	1.18
税金	57.70	0.94	222.36	3.10	311.01	4.73
劳动保险费	64.88	1.05	53.33	0.74	43.72	0.66
养老保险费	349.44	5.67	359.95	5.01	303.04	4.60
医疗保险费	143.63	2.33	137.30	1.91	121.56	1.85
工伤保险	21.12	0.34	19.51	0.27	23.25	0.35
失业保险	17.79	0.29	25.64	0.36	22.73	0.35
生育保险	8.98	0.15	8.55	0.12	10.91	0.17
辞退补偿金	59.17	0.96	78.52	1.09	69.73	1.06
公积金	152.95	2.48	144.55	2.01	108.06	1.64
生产安全费	217.40	3.52	232.48	3.24	228.93	3.48
上市机构费用	148.13	2.40	344.29	4.79	86.79	1.32
投资前期费用	-	-	-	-	18.63	0.28
服务费	166.45	2.70	217.97	3.03	231.09	3.51
租赁费	11.39	0.18	33.65	0.47	103.25	1.57
技术开发费	1,411.88	22.89	1,825.47	25.41	1,567.71	23.82

各项办公费	492.15	7.98	554.22	7.71	540.29	8.21
其他	55.71	0.90	61.05	0.85	62.82	0.95
合 计	6,167.85	100.00	7,183.61	100.00	6,581.57	100.00

2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司管理费用占主营业务收入的比例分别为 12.34%、13.00%、11.47%。管理费用中工资及福利、技术开发费合计占管理费用比例分别为 50.81%、49.69%、49.96%。管理费用规模、结构总体保持稳定。

(1) 工资及福利费

2016 年度,公司管理、行政人员有所减少，工资及福利费略有下降。

(2) 折旧费

公司于 2012 年开始祥云路 16 号新厂区建设，在建新厂区办公大楼、厂房、机器设备陆续完工达到可使用状态转为固定资产，折旧费用总体呈上升趋势。2014 年度、2015 年度、2016 年度，折旧费占管理费用比例分别为 5.71%、7.32%、8.67%。

(3) 税金

根据财政部关于印发《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号）的通知规定，公司将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目。根据财政部会计司印发《关于<增值税会计处理规定>有关问题的解读》，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整，比较数据不予调整。由于前述调整，调减 2016 年度管理费用金额 179.59 万元，调增 2016 年度税金及附加金额 179.59 万元。

(4) 租赁费

1) 2014 年上半年，公司尚处于拆迁过渡期，租赁常州武进西太湖国际智慧园部分办公楼作为公司生产办公用场所。2014 年下半年，公司搬迁至祥云路 16 号新厂区，退租了前述场地，租赁费用减少。

2) 2014 年、2015 年上海太丞租赁上海零陵路 585 号爱邦大厦部分办公室作为销售办公场所。2016 年上海太丞不再经销广州斯必克的冷却塔产品，退租了前述办公场所，租赁费用减少。

(5) 技术开发费

2015 年公司的技术开发费相较上年增加 16.44%。2015 年公司的技术开发费增加的原因系根据市场需求加大了冷却塔消雾、节水性能的研发力度。最近三年，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
消雾型冷却塔的研制	-	-	251.25
节水环保型冷却塔的研制	-	-	270.76
冷却塔用碳纤维复合材料传动轴的研制	-	-	0.51
超高淋水密度机力通风冷却塔的研制	-	223.88	227.99
超大型自然通风冷却塔高位集水装置及防溅填料的研制	-	259.32	249.15
闭式冷却塔工艺及结构标准化设计研究	227.34	331.86	211.67
二代消雾型冷却塔的研制	-	533.82	174.88
电厂循环水系统节能节水优化研究	-	476.58	181.50
高效浊水塔薄膜填料的研制	208.31	-	-
旋转型喷头的研制	225.26	-	-
浮动式淋水消音填料的研制	217.13	-	-
二代消雾节水型冷却塔的研制	280.26	-	-
太阳能节能节水型冷却塔的研制	253.58	-	-
合计	1,411.88	1,825.47	1,567.71

3、财务费用

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	898.26	1,046.66	1,029.86
减：利息收入	46.65	40.36	69.78
汇兑损益 (收益以“-”号填列)	-428.27	161.54	227.75
手续费及其他	78.61	66.65	40.27
合 计	501.95	1,234.50	1,228.10

最近三年，公司财务费用主要为利息支出。

2014 年、2015 年公司汇兑损失较高，分别为 227.75 万元、161.54 万元。2016 年汇兑收益为 428.27 万元。汇兑损益主要是由于各期末母公司及境外子

公司记账本位币汇率发生变化,持有的外币资产折算为相应的记账本位币时产生的汇兑损益。

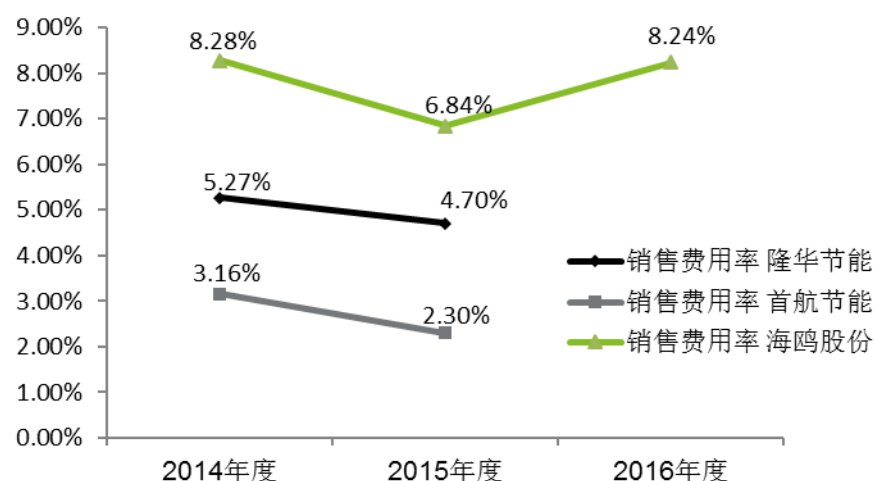
4、公司与相近行业上市公司期间费用率对比情况

最近三年,公司与相近行业上市公司期间费用率(期间费用/主营业务收入)对比情况如下:

项目	公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售费用率	隆华节能	-	4.70%	5.27%
	首航节能	-	2.30%	3.16%
	海鸥股份	8.24%	6.84%	8.28%
管理费用率	隆华节能	-	7.52%	7.13%
	首航节能	-	10.50%	9.81%
	海鸥股份	11.47%	13.00%	12.34%
财务费用率	隆华节能	-	-0.29%	0.11%
	首航节能	-	4.48%	0.60%
	海鸥股份	0.93%	2.23%	2.30%

注:相近行业上市公司数据来源为深圳证券交易所公开披露信息,由于隆华节能、首航节能 2016 年度相关数据尚未公开披露,因此 2016 年度相近行业可比公司相关数据没有填列。

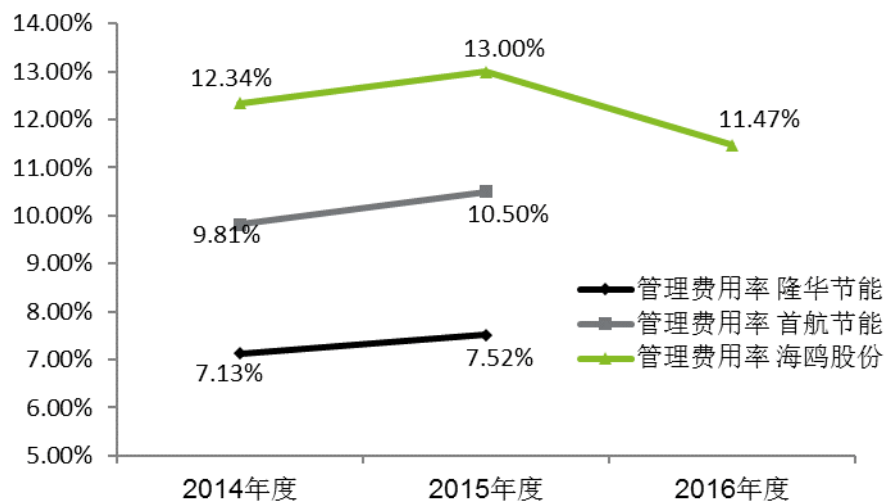
(1) 销售费用



公司销售费用占主营业务收入的比率与隆华节能、首航节能相比较高,其主要原因为公司营销人员的薪酬及差旅费用占主营业务收入的比率较高。

与隆华节能、首航节能相比,公司单体项目标的金额较小且总体承接项目数量较多,因此公司培养了规模较大的销售团队,销售员工资及差旅费相对较高。此外,近年来公司积极推进外延式的国际化扩张战略,发生的境外差旅费用也相对较高。

(2) 管理费用

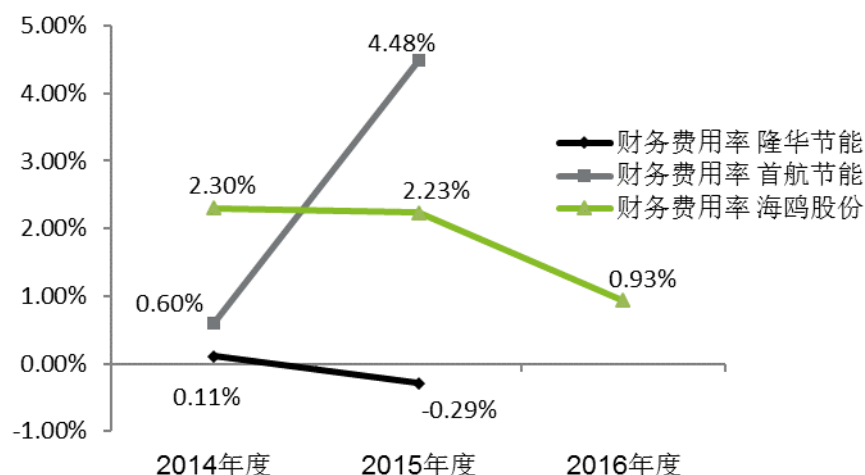


公司管理费用占主营业务收入的比率与隆华节能、首航节能相比较高,其主要原因为公司管理人员的薪酬占主营业务收入的比率较高。

与隆华节能、首航节能相比,公司销售规模较小。在现有业务收入的规模下,公司管理人员的薪酬成本率高于隆华节能、首航节能。随公司业务规模的逐步增长,薪酬占主营业务收入的比率将逐步下降。

此外,公司按主营业务收入规模计提一定比例的安全生产费用,用于公司与安全生产相关的支出,也提高了公司的管理费用率。

(3) 财务费用



隆华节能、首航节能分别于 2011 年、2012 年上市，上市后财务报表结构发生了一定程度的变化，所有者权益大幅增长，债权融资需求一定程度降低。因此，公司综合财务费用率高于隆华节能、首航节能。2015 年度首航节能的财务费用率显著上升，主要是由于首航节能为补充流动资金临时增加一年期 2 亿元的短期贷款。海鸥股份 2016 年度的财务费用率降低，主要是由于公司 2016 年产生 428.27 万元的汇兑收益，汇兑损益较上年增加 589.81 万元。

(五) 资产减值损失

最近三年，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
坏账减值损失	988.04	1,226.29	808.81
存货跌价损失	271.03	30.36	31.08
商誉减值准备	-	-	73.34
合 计	1,259.06	1,256.65	913.23

1、公司资产减值损失主要为坏账减值损失。2014 年度、2015 年度、2016 年度公司坏账减值损失分别为 808.81 万元、1,226.29 万元、988.04 万元。坏账减值损失变化与应收账款余额变化趋势一致。2014 年 12 月 31 日至 2015 年 12 月 31 日，公司应收账款余额由 35,371.40 万元增至 41,582.38 万元，增幅为 17.56%，坏账减值损失亦相应增加；2016 年 12 月 31 日公司应收账款余额为 40,255.85 万元，降幅为 3.19%，坏账减值损失亦相应有所下降。

2、公司客户主要是资信状况良好、综合实力较强的大型企业集团，账款可

回收性有一定的保障。此外，公司不断提高应收账款的管理水平，已建立严格的应收账款催收管理制度。同时，为保证财务核算的稳健性，公司每年年末对应收账款进行年度清查，并核销经催收未能收回且未来收回可能性较小的应收账款。

(六) 营业外收支

1、营业外收入

最近三年，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置利得	9.26	8.95	0.06
其中：固定资产处置利得	9.26	8.95	0.06
无形资产处置利得	-	-	-
与收益相关政府补助	314.99	170.33	328.33
政府拆迁补偿款	-	-	601.09
与资产相关的政府补助	137.44	137.44	41.53
违约赔偿款	10.00	1.70	278.00
债务重组利得	77.18	-	-
其他	5.72	9.17	2.30
合 计	554.59	327.59	1,251.32

最近三年，政府补助及拆迁补偿明细如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	与资产相关/与收益相关
政府拆迁补偿款	-	-	601.09	与收益相关
政府拆迁补偿款	137.44	137.44	41.53	与资产相关递延收益转入
增值税退税	147.09	145.83	254.33	与收益相关
经发区管委会开放型经济专项资金	0.30			与收益相关
常州西太湖科技产业园 2015 经济稳增长促转型奖励	45.00			与收益相关
常州西太湖科技产业园企业专利奖励	4.00			与收益相关
常州武进区专利发展资金奖励	1.00			与收益相关
"三位一体"发展战略促进工业企业转型升级专项资金	10.00	16.50	-	与收益相关
武进经发财政局经济奖励	10.00	5.00	-	与收益相关
经发区管委会开放型经济专项资金	-	3.00	-	与收益相关
常州市财政局老旧汽车报废补贴	3.60	-	-	与收益相关
企业 IPO 政府奖励	90.00	-	-	与收益相关
常州市金坛区财政局（金坛区环保局）整治锅炉奖励	3.00	-	-	与收益相关
常州市金坛区财政局（金坛区环保局）清洁生产奖励	1.00	-	-	与收益相关
常州武进经发区外向型经济专项补贴	-	-	10.00	与收益相关
常州市武进区财政局省级高新技术产品奖励	-	-	1.00	与收益相关
武进经发区工业经济奖	-	-	5.00	与收益相关
江苏省两化融合试点企业补贴	-	-	1.00	与收益相关
质量强省专项奖励经费	-	-	5.00	与收益相关
常州市工业转型升级专项基金	-	-	19.00	与收益相关
常州市武进区 2014 年第五批科技发展基金	-	-	5.00	与收益相关

武进区工业经济稳增长促进转型专项基金	-	-	5.00	与收益相关
常州市 2014 年科技奖励资金	-	-	13.00	与收益相关
金坛财政局税收奖励	-	-	10.00	与收益相关
合 计	452.43	307.77	970.96	-

2、营业外支出

最近三年，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失	63.12	10.21	0.30
其中：固定资产处置损失	63.12	10.21	0.30
无形资产处置损失	-	-	-
对外捐赠	1.00	36.59	58.50
其中：公益性捐赠支出	1.00	36.59	58.50
赔偿损失	-	34.84	-
税收滞纳金	0.78	1.26	34.37
搬迁支出	-	-	601.09
债务重组损失	21.68	-	-
其他	-	2.85	6.92
合 计	86.57	85.75	701.18

最近三年，公司营业外支出主要为公益性捐赠支出、搬迁支出、税收滞纳金、赔偿损失。

1、公益性捐赠支出

最近三年，公司公益性捐赠支出主要系公司对常州市慈善总会、武进区慈善总会、江苏省青少年发展基金会等单位进行的公益性捐款。

2、税收滞纳金

（1）2014 年税收滞纳金

1) 27.43 万元城镇土地使用税滞纳金

①产生的背景及原因

2011 年 9 月，公司与相关建设单位签订了祥云路新厂区建造协议并在祥云路新厂区地块圈建了围墙。2012 年 6 月，公司分别与江苏武进经济开发区管委会（以下简称“经发区管委会”）签订“项目租赁和扩建协议书”、与常州市武进区西湖街道办事处（以下简称“西湖街道办事处”）签订“国有土地上企业拆迁与补偿协议”。经发区管委会对公司原邹区镇仕尚村厂区（地号：5101003）及邹区镇长汀村厂区（地号：5107001）地块进行拆迁和收储，并提供位于祥云路地块（地号：212201004）作为置换。同时，经发区管委会给公司提供拆迁过渡期生产办公用场地。

2012年7月起公司停止向税务机关申报邹区镇仕尚村厂区及邹区镇长汀村厂区地块所涉城镇土地使用税；2012年7月起公司开始向税务机关申报缴纳祥云路新厂区地块所涉土地使用税。

②相关税务处理

税务机关认为：

A、新征用祥云路新厂区土地的土地使用税缴纳应自纳税义务人实际使用该地块时开始计算缴纳，即公司应自2011年9月与相关建设单位签订了建造协议并圈建了围墙时开始计算缴纳祥云路新厂区地块所涉土地使用税。

B、原邹区镇仕尚村厂区及邹区镇长汀村厂区地块所涉城镇土地使用税应于公司完全搬迁后停止缴纳，即公司应自2014年7月完成搬迁完毕后停止缴纳邹区镇仕尚村厂区及邹区镇长汀村厂区地块所涉城镇土地使用税。

2014年，税务机关向公司补征所涉城镇土地使用税，并加收公司27.43万元税收滞纳金。

2) 6.94万元企业所得税滞纳金

2014年税务机关对海鸥股份例行检查，认为海鸥股份废料收入偏少，对海鸥股份2012年及2013年废料收入进行了核定，补征了企业所得税，并加收公司6.94万元税收滞纳金。

（2）2015年税收滞纳金

2015年上半年税务机关对海鸥股份例行检查，认为公司部分预收账款应确认收入，补征了企业所得税、印花税、城建税及教育费附加，并加收公司1.26万元税收滞纳金。

（3）2016年税收滞纳金

房产税应在房产所在地缴纳。2015年、2016年，公司在江苏缴纳重庆房产的房产税。2016年重庆税务机关向海鸥股份补征2015年、2016年房产税，并加收公司0.78万元税收滞纳金。

3、搬迁支出

搬迁支出系公司生产办公场所从原邹区镇厂区搬迁至经发区管委会给公司提供拆迁过渡期生产办公用场地所发生的固定资产清理损失，以及从过渡期生产办公用场地搬迁至祥云路新厂区相关的锅炉、行车、起重机等设备搬迁费用、施

工费等。

4、赔偿损失

2015 年公司的赔偿损失主要系台湾太丞对员工陈信吉之赔偿款。台湾太丞原员工陈信吉于 2011 年 6 月自约一公尺高的施工处掉落地面受伤。陈信吉于 2012 年 5 月向法院提起民事诉讼，主张因台湾太丞违反劳动安全卫生法令致使其受有伤害。2015 年 12 月 18 日双方达成调解协议，台湾太丞同意支付陈信吉新台币 160 万元。台湾太丞于 2015 年 12 月 21 日完成支付。

(七) 净利润

最近三年，公司净利润情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	53,923.07	55,443.34	53,489.16
营业毛利	16,773.48	17,636.39	17,371.94
营业利润	4,368.76	4,069.39	3,660.20
利润总额	4,836.78	4,311.23	4,210.34
净利润	3,992.00	3,631.28	3,405.40
归属于母公司所有者的净利润	3,757.21	3,417.08	3,383.59

2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司营业收入分别为 53,489.16 万元、55,443.34 万元和 53,923.07 万元。

1、公司 2015 年营业收入较 2014 年增加 1,954.18 万元，归属于母公司所有者的净利润较上年增加 33.49 万元，并未与营业收入保持同比例增长，其主要原因为 2015 年坏账损失高于 2014 年。2015 年公司因提取坏账准备、核销不能收回的应收账款等原因坏账损失为 1,226.29 万元，较上年增加 417.48 万元。

2、公司 2016 年营业收入较 2015 年减少 1,520.27 万元，归属于母公司所有者的净利润较上年增加 340.13 万元，并未与营业收入保持同方向变化。其主要原因是公司 2016 年的汇兑损益较上年增加 589.81 万元。

三、现金流量分析

最近三年，公司现金流量的情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动现金流入小计	50,628.36	38,531.42	32,201.92
经营活动现金流出小计	45,294.75	37,090.20	31,156.97
经营活动产生的现金流量净额	5,333.61	1,441.22	1,044.95
投资活动现金流入小计	8.55	1,718.36	2,821.55
投资活动现金流出小计	127.96	1,576.46	6,190.88
投资活动产生的现金流量净额	-119.41	141.90	-3,369.33
筹资活动现金流入小计	20,263.15	29,002.25	19,875.47
筹资活动现金流出小计	22,857.10	31,193.35	19,875.45
筹资活动产生的现金流量净额	-2,593.95	-2,191.10	0.03
现金及现金等价物净增加额	3,156.33	-513.85	-2,322.95
现金及现金等价物余额	6,521.67	3,365.34	3,879.19

(一) 经营活动现金流量分析

最近三年，经营活动现金流量情况表如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	44,339.14	36,158.10	28,872.77
收到的税费返还	147.09	148.52	272.45
收到其他与经营活动有关的现金	6,142.14	2,224.80	3,056.70
经营活动现金流入小计	50,628.36	38,531.42	32,201.92
购买商品、接受劳务支付的现金	24,141.42	13,381.04	12,154.37
支付给职工以及为职工支付的现金	5,942.23	6,789.07	6,435.15
支付的各项税费	2,856.34	4,870.46	4,416.96
支付其他与经营活动有关的现金	12,354.77	12,049.64	8,150.50
经营活动现金流出小计	45,294.75	37,090.20	31,156.97
经营活动产生的现金流量净额	5,333.61	1,441.22	1,044.95

最近三年，销售商品提供劳务收到的现金与营业收入、购买商品接受劳务支付的现金与营业成本、经营活动产生的现金流量净额与净利润均存在一定差异，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	44,339.14	36,158.10	28,872.77
营业收入	53,923.07	55,443.34	53,489.16
购买商品、接受劳务支付的现金	24,141.42	13,381.04	12,154.37
营业成本	37,149.61	37,806.95	36,117.22

经营活动产生的现金流量净额	5,333.61	1,441.22	1,044.95
净利润	3,992.00	3,631.28	3,405.40

1、公司销售商品提供劳务收到的现金、购买商品接受劳务支付的现金分别低于营业收入、营业成本

造成上述差异的主要原因与公司销售及采购的结算方式有关,公司销售商品收款及购买商品付款均大量采取承兑汇票方式结算, 2014 年度、2015 年度、2016 年度海鸥股份收到承兑汇票分别为 19,255.65 万元、20,575.73 万元、21,285.18 万元,以承兑汇票形式支付分别为 14,781.59 万元、14,758.00 万元、14,838.43 万元。

2、公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异

除上述票据结算原因外,公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异主要系应收账款增幅较大、余额较高所致。公司客户主要集中在石化、冶金、电力等领域。上述类型客户付款需多部门多环节审批,内部程序严格,并且在产业链中处于相对强势地位,从而导致公司销售回款时间较长。此外,行业内普遍采用质量保证金制度,约合同总价 10%的应收账款将作为质量保证金,在质保期结束后才可收回。2014 年、2015 年,公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润。2016 年,公司进一步提高了应收账款的催收力度,经营活动产生的现金流量净额有所改善。

(二) 投资活动现金流量分析

最近三年,投资活动现金流量情况表如下:

单位: 万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收回投资收到的现金	-	-	90.30
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8.55	45.76	50.09
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,672.60	2,681.17
投资活动现金流入小计	8.55	1,718.36	2,821.55
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	127.96	530.45	4,402.70
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	1,004.50	1,323.52

支付其他与投资活动有关的现金	-	41.51	464.66
投资活动现金流出小计	127.96	1,576.46	6,190.88
投资活动产生的现金流量净额	-119.41	141.90	-3,369.33

1、2014 年

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 4,402.70 万元，主要系公司常州市武进经发区祥云路 16 号新厂区建设资金投入；支付其他与投资活动有关的现金 464.66 万元，主要系公司支付与政府拆迁相关的费用。

2、2015 年

收到其他与投资活动有关的现金 1,672.60 万元，系公司收到政府拆迁补偿款；支付其他与投资活动有关的现金 41.51 万元，系台湾太丞购买库存股支付款项。2015 年 3 月，台湾太丞董事会作出决议回购公司部分股票以此作为员工激励转让给部分员工。2015 年 4 月，台湾太丞最终回购原股东江呈祥 10 万股，每股成交价格为 21.15 新台币（回购价按每股面值+每股可分配盈余确定），回购 10 万股总金额为 211.5 万新台币。

3、2016 年

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 127.96 万元，主要系公司常州市武进经发区祥云路 16 号新厂区建设资金投入及零星设备。新厂区已正式投入运营，尚有部分建设尾款支付需求。

（三）筹资活动现金流量分析

最近三年，筹资活动现金流量情况表如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	20,263.15	28,500.00	19,875.47
收到其他与筹资活动有关的现金	-	502.25	-
筹资活动现金流入小计	20,263.15	29,002.25	19,875.47
偿还债务支付的现金	20,993.41	29,363.75	17,975.60
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,863.69	1,829.60	1,899.85
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	22,857.10	31,193.35	19,875.45
筹资活动产生的现金流量净额	-2,593.95	-2,191.10	0.03

2015 年收到其他与筹资活动有关的现金为 502.25 万元，是由于海鸥亚太收

回了收购 TRUWATER 时开具的信用证保证金 312 万林吉特。

四、资本性支出

(一) 最近三年重大资本性支出

最近三年，公司重大资本性支出为出资设立海鸥亚太、参股马来西亚 TRUWATER 公司、收购台湾太丞以及常州市武进经发区祥云路 16 号新厂区建设。

1、投资设立海鸥亚太

2013 年，公司取得《企业境外投资证书》(商境外投资证第 3200201300342 号)，批准本公司在马来西亚投资设立海鸥亚太，注册资本 600 万美元，投资总额 600 万美元；2014 年，江苏省商务厅批准公司向海鸥亚太以现汇方式增加投资 600 万美元，增资完成后海鸥亚太注册资本 600 万美元，投资总额增至 1,200 万美元。截至 2016 年 12 月 31 日，海鸥亚太实收资本 1,920 万林吉特。

2、参股马来西亚 TRUWATER 公司

2013 年，海鸥亚太收购 Truwater Sdn Bhd 及 Ng Kah Choong 等 7 名自然人持有的马来西亚 TRUWATER 公司 40% 股权，交易价格为 1,560 万林吉特。根据相关协议，海鸥亚太首次向 Truwater Sdn Bhd 及 Ng Kah Choong 等 7 名自然人支付 936 万林吉特(交易价格的 60%)；若 2015 年 4 月 30 日前马来西亚 TRUWATER 管理团队保持稳定，海鸥亚太向 Truwater Sdn Bhd 及 Ng Kah Choong 等 7 名自然人支付其余 624 万林吉特(交易价格的 40%)收购款项。截至 2015 年 7 月，公司应付 Truwater Sdn Bhd 及 Ng Kah Choong 等 7 名自然人股权收购款项已支付完毕。

3、收购台湾太丞

2014 年，海鸥亚太收购许智钧、杨智杰、邱瑞美、厉国芳持有的台湾太丞 62.73% 股权，交易价格为 8,625 万新台币。2015 年 4 月，由于台湾太丞对其他股东回购 10 万股，因此海鸥亚太享有台湾太丞权益的比例变更到 65.71%。

4、新厂区建设

2012 年，公司与江苏武进经济开发区管委会(以下简称“经发区管委会”)签订协议，经发区管委会对公司原邹区镇仕尚村厂区(地号：5101003)及邹区

镇长汀村厂区（地号：5107001）地块进行拆迁和收储，并提供位于祥云路地块（地号：212201004）作为置换。

公司新厂区建设项目总投资（不含土地）约 1.23 亿元，于 2012 年开工，于 2014 年 12 月完工正式投入运营。截至 2016 年 12 月 31 日，公司已实际支付工程款 11,864.37 万元，未来公司尚有约 432.88 万元项目尾款支付需求。

最近三年，公司资本性支出均围绕公司主业进行，不存在跨行业投资的情况。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金有关投资、新厂区建设尾款支付需求外，公司无可预见的重大资本性支出计划。本次发行对本公司财务状况和经营成果的影响详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、公司财务状况和盈利能力的未来趋势

公司所从事行业符合国家产业发展方向，作为高新技术企业受到政策鼓励，享受所得税税收优惠政策。

公司目前的资金来源主要靠自身的积累、商业信用以及银行短期贷款。狭窄的资金渠道已不能满足本公司日益扩大的经营规模和境外业务拓展的需要，制约了公司进一步发展壮大。公司希望以本次发行为契机，积极涉足资本市场，以期利用多种融资渠道来增强筹措资金的能力。

（一）影响公司未来发展的主要因素

1、宏观经济及行业政策的影响

（1）宏观经济和下游行业持续健康发展

尽管我国处于工业化中后期，但长期来看，我国国民经济仍将继续保持着快速发展的态势。国内石化、冶金、电力等行业的新建或更新改造投资将长期持续进行。此外，重化工业的结构调整、产业升级、节能降耗及环境保护带来的建设项目需要大量与之配套的各类高效节能节水型冷却塔。冷却塔作为各工业领域重要的基础装备，仍将面临持续、健康发展的良好宏观环境。

（2）大气环境污染问题推动行业快速发展

2005 年以来，国家颁布实施了《中国节水技术政策大纲》、《节能中长期专项规划》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《节能减排综合性工作方案》等系

列政策和法规，不断加大节约用水、节能降耗和清洁生产的推行力度。

国务院发布的《节能减排“十二五”规划》提出，要确保“十二五”期间实现单位国内生产总值能耗下降 16%，化学需氧量、二氧化硫排放总量减少 8%，氨氮、氮氧化物排放总量减少 10%的约束性目标。此外，还要推进节能改造、节能减排能力建设等十大重点工程建设。国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》继续提出了“十三五”期间节能减排约束性目标：到 2020 年，全国万元国内生产总值能耗比 2015 年下降 15%；全国化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 10%、10%、15%和 15%；全国挥发性有机物排放总量比 2015 年下降 10%以上。

在资源集约的基本国策背景下，国家对于节能节水降耗、清洁生产方面的政策和措施将不断深入和强化，这些政策和措施使节水、节能、综合效能优良的冷却塔企业获得了良好的发展机遇。

（3）我国工业总体技术水平的提升将促进国内环保冷却塔技术的快速推广和应用

随着我国工业总体发展水平的不断提升，以及各工业领域技术水平、生产设备的更新换代，各工业领域对于冷却塔的综合效能也提出了越来越高的要求。近年来，高效节能节水的冷却塔已经逐步应用于石化、冶金、电力等工业领域，应用规模迅速扩大，应用范围日益广泛。

2、上下游行业发展状况的影响

原材料及人力资源的价格直接影响公司成本，对公司的盈利能力产生影响。能源、原材料价格上涨，工人工资水平的提高，都会增加公司营运成本，对公司的盈利能力产生不利影响。

2012 年 8 月国务院下达了《节能减排“十二五”规划》以及 2017 年 1 月国务院印发的《“十三五”节能减排综合工作方案》，各地政府和企业开始越来越重视冷却塔的环保性能。环保节能型冷却塔及老旧冷却塔技术改造业务需求的增长，将促进公司的发展。

3、公司自身的影响

工业冷却塔属于资金密集型行业，业务开展中需要公司具备一定的资金垫付和融资能力。公司目前规模相对较小，资金主要来自于银行贷款及内部积累，整

体资金实力和融资能力限制了公司承揽更多更大建设项目的能力。

若本次发行新股募集资金的到位，公司资金实力将进一步增强，业务规模将进一步扩大。

（二）公司财务状况和盈利能力的未来趋势

1、本次发行完成后，公司总资产及净资产将大幅提高，流动比率、速动比率、资产负债率将有所优化，偿债能力得以增强，资本结构更加稳健。

2、本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅度提高。同时，本次募集资金投资项目建设完毕后计划新增固定资产投资 21,557 万元，固定资产折旧（摊销费用）费用将大幅增加。募集资金投资项目存在一定的建设周期，在短期内难以产生效益。因此，募集资金到位后，公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

3、根据可行性研究报告，本次募集资金投资项目“绿色环保 JXY 型冷却塔技术研发中心建设项目”实施完毕后公司技术研发水平将进一步提高，“营销网络建设项目”实施完毕后公司营销能力及服务水平将进一步提高。“环保型冷却塔项目”市场前景可观，项目投入运营后能够取得较好的经济效益，公司竞争实力及盈利能力将全面提升。

4、积极推进外延式的国际化扩张战略。2013 年，公司在马来西亚设立了全资子公司海鸥亚太作为境外业务平台。目前，海鸥亚太持有马来西亚 TRUWATER 公司 40%股权，享有台湾太丞 65.71%权益。公司通过马来西亚 TRUWATER 公司和台湾太丞将业务范围已拓展至东南亚及台湾地区，力求建立全球化服务能力，成为具有国内最具竞争力及品牌国际影响力的工业冷却塔设计、研发、制造企业。

六、或有事项及期后事项分析

截至本招股说明书签署日，除本招股说明书“第十节 财务会计信息/十二、期后事项、或有事项及其他重要事项”之所述事项外，公司不存在其他重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项。

七、公开发行股票摊薄即期回报及填补措施

（一）本次发行对公司每股收益的影响

1、影响分析的假设条件

(1) 本次公开发行人于 2017 年 11 月实施完成；该完成时间仅用于计算本次公开发行对摊薄即期回报的影响，最终以经证监会核准并实际发行完成时间为准；

(2) 本次公开发行数量预计为 2,287 万股；

(3) 宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化；

(4) 不考虑除本次发行、净利润之外的因素对净资产的影响。该假设仅用于预测，实际分红等其他情况以公司公告为准；

(5) 2017 年不存在公积金转增股本、股票股利分配等其他对股份数有影响的事项；

(6) 暂不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

(7) 基本每股收益根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益计算及披露》（2010 年修订）的有关规定进行测算；

(8) 2016 年度公司经审计的归属于母公司股东的净利润为 3,757.21 万元，非经常性损益为 271.50 万元。假设 2017 年度归属于母公司股东的净利润分别较 2016 年度下降 10%、持平和增长 10%。2017 年度非经常性损益较 2016 年度持平，为 271.50 万元；

以上仅为基于测算目的假设，不构成承诺及盈利预测，投资者不应根据此假设进行投资决策，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。

2、对公司每股收益影响

基于上述假设情况，公司测算了本次发行对公司每股收益的影响如下：

项 目	2016 年度	2017 年度					
		发行前			发行后		
		净利润下降 10%	持平	净利润增长 10%	净利润下降 10%	持平	净利润增长 10%
归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	3,757.21	3,381.49	3,757.21	4,132.93	3,381.49	3,757.21	4,132.93

归属于母公司普通股股东的净利润（扣除非经常性损益）（万元）	3,485.71	3,109.99	3,485.71	3,861.43	3,109.99	3,485.71	3,861.43
普通股股数（万股）	6,860.00	6,860.00	6,860.00	6,860.00	7,050.58	7,050.58	7,050.58
稀释性潜在普通股股数（万股）	-	-	-	-	-	-	-
基本每股收益（元）	0.55	0.49	0.55	0.60	0.48	0.53	0.59
稀释每股收益（元）	0.55	0.49	0.55	0.60	0.48	0.53	0.59
基本每股收益（扣除非经常性损益）（元）	0.51	0.45	0.51	0.56	0.44	0.49	0.55
稀释每股收益（扣除非经常性损益）（元）	0.51	0.45	0.51	0.56	0.44	0.49	0.55

由于本次公开发行完成后，公司的总股本和净资产将增加，募集资金投资项目需要一定的建设期。因此，本次公开发行可能导致公司发行当年每股收益较上年同期出现下降。本次募集资金到位当年公司的即期回报存在短期内被摊薄的风险。

（二）对于本次发行摊薄即期回报的风险提示

由于本次发行完成后，公司总股本将有所增加，募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平。因此公司营业收入及净利润较难立即实现同步增长。因此，公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。

同时，公司在分析本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，对 2017 年归属于母公司股东净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体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。提请广大投资者注意。

（三）本次发行的必要性和合理性及募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次发行的必要性和合理性

公司本次公开发行股票不超过 2,287 万股（含 2,287 万股），募集资金在扣除发行费用后将用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投入金额 (万元)
1	环保型冷却塔项目	20,267	20,267
2	绿色环保 JXY 型冷却塔技术研发中心建设项目	2,245	2,245
3	营销网络建设项目	2,740	2,740
合 计		25,252	25,252

注：JXY 型冷却塔为公司内部产品编号，意指节水、消雾、降噪型开式环保节能型冷却塔。

本次股票发行，对于实现公司业务目标和发展计划具有关键作用，可解决目前公司发展所遇到的资金瓶颈，本次募集资金投资项目将有效提升公司产能、研发实力和营销能力，增强公司核心竞争力。本次发行的必要性和合理性详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“六、募投项目的具体情况”。

2、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目是对现有业务体系的发展、提高和完善。募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，符合国家产业政策、环保政策及其他相关法律、法规的规定。

序号	项目名称	与现有业务的关系
1	环保型冷却塔项目	将有效解决公司的产能瓶颈，并提高符合国家节能减排要求以及市场需求的环保型冷却塔产品的产能。
2	绿色环保 JXY 型冷却塔技术研发中心建设项目	为公司发展提供强有力的技术支持，有利于提高公司自主创新能力，增强公司的核心竞争力。
3	营销网络建设项目	服务于公司整体战略，其实施将提高公司品牌影响力、客户响应能力及技术服务能力。

3、公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司多年从事工业冷却塔的研发、设计、制造及安装业务，并依托自身产品

和技术优势提供工业冷却塔相关的技术服务，积累了丰富的管理经验及技术水平，培养了大量有丰富经验的科研团队及生产技术人员。本次募投项目是对现有业务体系的发展、提高和完善，公司在人员、技术、市场等方面的储备情况包括：

（1）人员储备

为保证管理的一致性、运作效率，募投项目运行所需的人员在利用原有人员的基础上，将从公司外部招聘部分人员。公司还将根据新项目的特点、管理模式对相关人员进行相应的岗位培训，保证相关人员能够顺利上岗并胜任工作。

（2）技术储备

公司设有江苏省超大型高效节能冷却塔工程技术中心，技术中心现拥有各类检测试验仪器 40 多台套，试验平台 6 座，建成并完善了冷却塔研究开发和测试的各项设施。

公司为美国 CTI（美国冷却塔协会）会员，产品通过欧盟 CE 认证。公司作为主要参编单位之一参与起草了中国冷却塔行业标准 GB/T7190-2008、GB/T50102-2014、GB/T18870-2011、CCTI TL001-2014 和 ZTXB 100.001-2016 等。

公司的冷却塔产品在防冻、消雾、节能、节水设计方面达到了行业领先水平，公司的冷却塔采用防冻设计，从根本上解决冷却塔冬季运行的冰冻问题；冷却塔采用公司自主研发的新一代消雾节水装置，可以减少或消除风筒出口羽雾；低蒸发损失及低飞溅损失使公司冷却塔成功通过国家节水产品测试认证。

公司在节能节水技术、消雾技术、降噪技术、海水循环技术等领域获得多项研究成果及技术专利，多个系列产品获得高新技术产品认定。

（3）市场储备

公司在冷却塔领域已形成了涵盖研究研发、制造、营销、售后服务的完整业务体系，具有了一定的生产规模和广泛的客户基础，拥有了较高的品牌知名度、较好的市场声誉和较强的市场影响力。国内客户包括中石化、中石油、中海油、国电集团、华电集团、华能集团、宝钢等，承接了扬子巴斯夫一体化工程、中海油壳牌项目、中石油独山子石化项目、四川石化大乙烯项目等项目。公司产品应用于 30 余个国家和地区，海外最终客户（大多通过总承包商出口）多数为世界五百强企业，如：埃克森美孚（ExxonMobil）、壳牌（Shell）、拜耳（Bayer）、

巴斯夫（BASF）、威立雅（VEOLIA）、林德（Linde）、法液空（AIR LIQUIDE）、LG 化学（LG Chem）、丸红（Marubeni）、三菱化学（MITSUBISHI Chemical）等。这些优质的客户基础为募投项目实施奠定了良好的市场基础。

（四）公司本次发行摊薄即期回报的填补措施

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，采取的具体措施如下：

1、公司现有业务板块运营状况、发展态势、面临的主要风险及改进措施

公司主要从事工业冷却塔的研发、设计、制造及安装业务，并依托自身产品和技术优势提供工业冷却塔相关的技术服务。公司主要产品为机力通风冷却塔，具体包括：常规冷却塔（包括钢混结构塔、玻璃钢结构塔和钢结构塔）、开式环保节能型冷却塔（包括节水塔、消雾塔、降噪塔和综合塔）等。

公司产品广泛应用于石化、冶金、电力等工业领域，是现代工业重要的配套设施。公司已建成的大型冷却塔（3,500m³/h 循环水量以上冷却塔）数量超过 3,000 台，全球有超过 400 家石油化工企业、超过 200 个电厂项目、超过 100 个冶金项目正在使用海鸥冷却塔系统。公司与国内外优质客户建立了长期稳定的业务合作关系。2014 年至 2016 年期间，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 3,383.59 万元、3,417.08 万元和 3,757.21 万元，总体呈上升趋势，体现出公司良好的业务成长性。同时，公司在发展过程中面临的主要风险详见本招股书说明书“第四节风险因素”。

面对上述风险，公司拟采取以下改进措施：将加大研发投入，加强技术管理，积极健全和完善技术创新机制，不断提高产品科技含量，丰富公司冷却塔产品线，开发能够满足市场需求的新产品；公司在继续巩固和拓展现有市场份额的基础上，将逐步加大全国各地市场的开发力度；公司将充分利用海鸥亚太、台湾太丞和 TRUWATER 等国际化平台，实施公司的国际化战略。

2、提升公司经营业绩的具体措施

（1）稳固与现有客户的业务合作关系，提高对现有客户销售额

公司将进一步加强与石化、冶金、电力等行业中具有冷却需求企业的合作关系，进一步加强售后服务体系建设，深化与国际工程承包商的业务合作，建立长期共赢关系，增加单个客户的价值贡献。随着国家一系列环保节能节水政策的出

台，众多客户面临冷却塔的更新换代，为公司的产品提供了更大的市场空间。

（2）加大新市场开发力度

公司在继续巩固和拓展现有市场份额的基础上，将逐步加大全国各地市场的开发力度；同时公司将充分利用海鸥亚太、台湾太丞和 TRUWATER 等国际化平台，实施公司的国际化战略。

（3）全面提升公司管理水平，降低运营成本

公司将继续推进制度建设，以岗位规范化和业务流程标准化为重点，形成规范化、标准化管理体系，完善目标管理和绩效考核，着力构建规范高效的公司治理模式。

公司将加强对采购、生产、库存、销售各环节的信息化管理，提高公司资产运营效率，提高营运资金周转效率。同时公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度。

在未来的融资方面，公司将根据发展情况和新的投资计划资金需要，适度进行股权、债权融资，优化公司资本结构，提高公司运营效率，降低公司运营成本。

通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，并提升公司的经营业绩。

3、加强募集资金管理，加快募集资金投资项目进度，提高资金使用效率

本次公开发行股票结束后，公司将按照《募集资金管理制度》等要求，将募集资金存放于董事会指定的专项账户中，专户专储、专款专用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

公司将通过有效运用本次募集资金，加快募集资金投资项目的建设，确保募集资金投资项目尽快完成建设并实现预期效益，增强公司可持续发展能力。

4、保持和完善利润分配制度，强化投资回报机制

公司注重给予投资者持续稳定的合理投资回报。为推进公司建立科学、持续、稳定的股东投资回报机制，公司制定的《公司章程（草案）》明确了利润分配政策，同时公司结合自身实际情况制订了公司上市后连续三年（含当年）分红回报规划。上述制度的制订完善，增强了利润分配决策透明度和可操作性，确保公司股东的利益得到保护。

综上，本次发行完成后，公司将提升管理水平，合理规范使用募集资金，提

高资金使用效率，采取多种措施持续改善经营业绩，加快募投项目实施进度，尽快实现项目预期效益。在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报，有效降低股东即期回报被摊薄的风险。

（五）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人承诺，如公司拟进行员工股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具之日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

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

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

（六）保荐机构的核查意见

保荐机构认为：发行人所预计的即期回报摊薄情况具有合理性，填补即期回报措施切实可行，上述事项经发行人第六届董事会第十一次会议和 2015 年度股东大会审议通过，董事、高级管理人员已经对该等事项做出承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神

第十二节 业务发展目标

本业务发展规划是公司在当前经济形势和市场环境下，对可预见的未来做出的计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势变化和实际经营状况对本业务发展规划进行修正、调整和完善的可能性。

一、公司未来三年的发展规划

根据行业发展趋势及自身业务发展需求，公司制定了“内涵式发展+外延式扩张”的中长期发展规划。

在未来 2~3 年内，公司将在继续巩固现有行业地位的同时，积极探求和跟进环保节能型冷却塔领域前沿技术，根据行业发展趋势及市场需求情况，及时调整研发策略，充分发挥公司在冷却塔领域的技术研发实力，开发符合市场需求、产品附加值高、具有国内领先或国际先进水平的环保节能冷却塔技术和产品，使公司及产品的核心竞争力不断得到增强，不断巩固公司在产品技术方面的优势。公司通过开发闭式塔、节水、消雾、降噪型环保节能塔丰富公司冷却塔产品种类，积极开展冷却塔改造升级维护业务，拓宽公司冷却塔业务的广度和深度，为石化、冶金、电力等重点行业客户提供一揽子冷却解决方案，实现业务及产品的多元化发展与经营。

公司利用控股公司海鸥亚太、台湾太丞以及参股公司马来西亚 TRUWATER 的国际化业务平台，积极推进外延式的国际化拓张策略，力求形成全球化服务能力，使公司成为国内最具竞争力并具备品牌国际影响力的冷却塔设计、研发、制造企业。

二、拟采取的具体发展规划措施

（一）本公司经营理念

公司秉承以先进技术服务社会，为客户创造价值，追求经济效益，兼顾社会效益的经营理念，按照现代企业制度的要求，提高经营决策水平、管理水平和服务水平，公司在经营发展过程中注重人本管理，坚持员工必须具备优秀的职业道

德，忠诚于企业，认同企业的价值观。

在未来发展中，对前期形成的信念、习惯、传统等企业文化的积淀和历史进行总结和提炼，并进一步丰富和完善企业文化内涵。在经营思想上，公司确立了负责进取，忠诚廉正，礼仪谦让，严谨务实，求精创新的训导方针，以稳健经营赢得企业的长足发展；以积极的财务策略适度扩大经营规模，以良好的经营效益达到企业净资产的加快积累和资产结果的改善；以经营管理的全方位创造赢得更广阔的市场空间。

（二）主要业务经营目标

公司将抓住国家大力建设环境友好型和资源节约型社会的政策机遇，扩大生产规模，通过持续的研发投入，加大新技术、新产品的开发力度，优化产品性能和品质，丰富技术产品结构，拓宽市场领域，实现产业链的延伸，确保主营业务收入实现较快增长。通过本次募集资金投资项目全面提升公司研发能力、生产能力，随着本次募集资金投资项目的建成达产，公司可新增销售收入 **38,800** 万元，新增利润总额 **5,046** 万元。公司将加强专业化营销网络建设，完善专业化服务体并提高营销能力，扩大市场占有率，巩固公司在国内冷却塔行业的地位，力争在未来 **2~3** 年内成为国内最具竞争力并具备品牌国际影响力的冷却塔设计、研发、制造企业。

（三）新产品开发计划

公司将坚持“市场需求为导向”的研发方针，选择市场需求量大、产品附加值高、发展前景广阔的新产品及时进行开发和储备。为顺应冷却塔行业节能环保的发展趋势，公司将持续开发优化新型闭式塔和具有节水消雾降噪功能的开式环保节能型冷却塔。

（四）技术开发和创新计划

公司将加大研发投入，加强技术管理，积极健全和完善技术创新机制，不断提高产品科技含量。公司计划利用募集资金，在整合公司现有研发设计资源的基础上，建设绿色环保 **JXY** 型冷却塔技术研发中心。该中心将成为公司新型冷却塔科技成果工程化、产业化、聚集和培养科技创新人才、组织科技交流与合作的重要平台。公司将依托该中心的先进设施和条件，积极开展冷却塔先进技术的研发和产业化推广运用。绿色环保 **JXY** 型冷却塔技术研发中心将以公司未来业务

发展为导向，结合公司业务，针对具有节水消雾降噪功能的开式环保节能型冷却塔、闭式塔等冷却解决方案进行深度研发，争取在以上项目关键性技术上取得突破，创造出新的利润增长点。在公司技术开发过程中，公司将坚持自主创新与合作研发相结合的方针，积极寻求技术合作，为公司的自主创新提供有益的技术资源补充，增强公司的研发实力。

（五）市场开发计划

公司将充分发挥现有的品牌优势、客户优势、技术优势和营销优势，努力为客户提供最适合其需求的产品和服务，在市场区域上实现合理的战略布局，继续抢占国内冷却塔市场，巩固和扩大与国内石化、冶金、电力重点行业客户的合作，努力开拓国际市场。主要计划和措施有：

1、稳固与现有客户的业务合作关系

公司将进一步加强与石化、冶金、电力等行业中具有冷却需求企业的合作关系，进一步加强售后服务体系建设，深化与国际工程承包商的业务合作，建立长期共赢关系，增加单个客户的价值贡献。随着国家一系列环保节能节水政策的出台，众多公司下游客户面临冷却塔的更新换代，为公司的产品提供了更大的市场空间。

2、加大新市场开发力度

公司在继续巩固和拓展现有市场份额的基础上，将逐步加大全国各地市场的开发力度；同时公司将充分利用海鸥亚太、台湾太丞和 TRUWATER 等国际化平台，积极开拓国际市场。

（六）人力资源计划

公司将切实贯彻“以人为本”的人才战略，不断完善用人制度，遵循提高效率、优化结构和保证发展相结合的原则，提高公司用人制度的开放性、合理性和高效率。公司实施人才战略的途径包括：

1、在企业发展的各个阶段，有针对性地引进公司急需的经营管理和科研开发人才。

2、建立有效的人才培训机制，提倡员工在工作中学习；有计划地分批派送现有的生产经营管理人員和研究人员前往国外先进企业和院校进行考察、培训、学习。

3、加强与国内外大专院校、科研机构的技术合作，利用外部优势资源，提高公司研发与创新能力。

4、实施有效的人才激励机制，包括员工持股计划，确保公司的人才战略长期有效。

（七）再融资计划

公司要全面实施前述的发展战略，需要大量的资金支持。公司拟上市发行股票募集资金来缓解现阶段投资项目的资金需求，未来公司将按照本次招股说明书的规划认真管理和使用募集资金，并在相关投资项目取得良好收益的前提下，实施下一步投资计划。在未来的融资方面，公司将根据企业的发展实际和新的投资计划资金需要，适度进行股权、债权融资，优化公司资本结构，实现公司价值最大化。

（八）收购兼并计划

公司成功上市后，资金实力将更加雄厚，通过募集资金的运用，公司产品结构将进一步优化，技术创新能力进一步提升，综合竞争力将大大增强。因此，在条件成熟时，公司将充分利用自身实力和优势，紧紧围绕战略目标，收购兼并可以与公司产品及技术形成互补的同行业其他企业，不断扩大公司规模和实力，实现低成本、跨越式发展，进而达到巩固和提高市场份额的目的。

（九）内部治理计划

公司将继续推进制度建设，实施管理提升工程，以岗位规范化和业务流程标准化为重点，形成规范化、标准化管理体系，完善目标管理和绩效考核，建立按岗位、技能、业绩、效益决定薪酬的分配制度和多元化的员工价值评价体系。在公司治理结构上，公司将按照现代企业制度要求，着力构建规范、高效的公司治理模式。

（1）发挥董事会决策中心作用。公司的重大经营决策、投资决策由董事会提出或决定并监督实施；董事会按照《公司章程》、《董事会议事规则》的规定进行日常运作，并将充分发挥独立董事的作用；在董事会内部将充分发挥战略决策、薪酬与考核、提名、审计等专业委员会的作用，加强对公司各项事务的决策、管理和监督，确保公司经营战略目标的实现。

（2）发挥经营管理层的核心作用。公司经理层根据董事会授权实施公司的

经营管理计划和投资方案，建立职能清晰、信息畅通、机制灵活、运作高效的运营管理系统；提高总经理工作班子的整体运作水平；完善公司内部制度建设，提高规范化、制度化管理水平。

（十）国际化经营计划

公司在对相关国家、地区政治经济环境进行了充分调研的基础之上大力拓展境外市场，积极推进外延式的国际化扩张战略。公司力求建立全球化服务能力，成为具有国际综合竞争力的工业冷却塔设计、研发、制造企业。

三、拟定上述计划所依据的假设条件及面临的主要困难

（一）拟定上述规划所依据的假设条件

公司实现上述计划所依据的假设条件为：

- 1、公司所遵循的国家和地方现行的有关法律、法规和经济政策无重大改变；
- 2、国家宏观经济继续平稳发展；
- 3、本次发行成功，募股资金顺利到位；
- 4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 5、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；
- 6、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；
- 7、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

（二）实施上述计划将面临的主要困难

1、实施公司发展战略和各项具体发展计划，需要大量的资金支持，资金问题是实施上述计划的主要困难；

2、随着上述计划的实施，公司的研发机构、生产规模、营销网络将会迅速扩张，产品结构和组织管理也将趋于复杂，公司对高层次的、复合型的经营管理人才和研发人员的需求将增加。由于公司产品质量和技术含量的不断提高，需要配备相应熟练工人，因此需要招聘大量的员工并进行技术培训，公司将面临较大的人力资源需求的压力；

3、随着业务的发展和规模的扩大，公司的管理水平将面临较大的挑战。尤其在公司成为公众公司并迅速扩大经营规模后，公司的组织结构和管理体系将进

一步复杂化。在战略规划、组织设计、资源配置、营销策略，特别是资金管理和内部控制等问题上都将面对新的挑战。

四、发展计划与现有业务和募集资金运用的关系

上述业务发展计划是在公司现有业务规模及发展速度的基础上，结合国家产业政策和行业竞争对手情况，并充分考虑行业发展趋势和公司战略定位来制定的，具有较高的现实性和可行性。公司近年来积累的人力资源、品牌、产品、技术优势和拥有的市场影响力为后续发展奠定了坚实基础。

公司未来三年发展计划是基于公司主营业务进一步发展和募集资金投资项目如期完成制订的，现有业务的稳定发展和募集资金投资项目的如期完成，是实现上述计划的前提。公司发展计划的顺利实施，将使公司现有业务在深度和广度上得到全方位发展，从而全面提升公司综合实力，有助于巩固并进一步提高公司在行业内的领先地位。

五、本次股票公开发行并上市的作用

本次股票发行，对于实现公司以上业务目标和发展计划具有关键作用，可解决目前公司发展所遇到的资金瓶颈，扩大公司的经营规模和提升公司的综合实力，主要体现在：

1、公司目标是进一步做大、做强，维持在行业中的竞争地位。因此本次发行募集资金对企业的发展和经营目标的实现都具有重要的意义。

2、本次募集的资金将为公司的近期业务发展提供资金保障，同时打开了公司与资本市场之间的通道，为未来发展提供了资金保证。此外，公司通过公开发行股票，成为公众公司，增强了社会监督力度，有助于公司进一步完善法人治理结构，实现公司运行机制的升级，同时可提高公司的知名度和社会影响力，有利于增强公司对员工的凝聚力和所需优秀人才的吸引力。

3、自主研发和创新是公司在市场竞争中的基础所在，本次募集资金将扩大公司在研发上的投入规模，使公司能够保持在技术领域和产品领域的不断开拓，进一步增强公司的核心竞争力。

因此，本次发行并上市对实施公司发展战略、实现公司业务目标有至关重要

的推动作用。

第十三节 募集资金运用

根据公司未来发展战略规划，公司本次募集资金将围绕主营业务进行，主要用于环保型冷却塔项目、绿色环保 JXY 型冷却塔技术研发中心项目、营销网络建设项目，以扩大公司营运规模，提高公司环保型冷却塔生产能力及技术研发能力，增强公司产品国内外市场的开拓能力及营销服务能力，从而不断增强公司核心竞争力和盈利能力。

一、本次发行募集资金金额及使用安排

（一）募集资金总量及投资项目

经公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公开发行 2,287 万股。公司首次公开发行股票募集资金扣除发行费用后的净额将主要用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入金额	项目核准/备案文号	环保部门批文文号
1	环保型冷却塔项目	20,267	20,267	常发改备〔2014〕3 号	常环审（2015）21 号
2	绿色环保 JXY 型冷却塔技术研发中心建设项目	2,245	2,245	常发改备〔2014〕2 号	常环表（2014）43 号
3	营销网络建设项目	2,740	2,740	常发改备〔2014〕4 号	不涉及环境评价事项
合 计		25,252	25,252	-	-

注：JXY 型冷却塔为公司内部产品编号，意指节水、消雾、降噪型开式环保节能型冷却塔。

（二）实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分公司将通过自筹资金解决。

若本次发行实际募集资金高于募集资金项目投资额，剩余部分将补充至与主

营业务相关的营运资金。

募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自有资金或者银行借款支付项目所需款项。募集资金到位后，公司可使用募集资金置换前期投入募集资金投资项目的资金。

二、募集资金投资项目的合规性

产业政策方面，环保节能型冷却塔根据客户具体需求可具备节水、消雾、降噪等功能，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》鼓励类中第三十八项“环境保护及资源节约综合利用”中的第 23 条“节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造”的要求。公司本次募集资金投资项目符合国家节能环保政策和市场发展的需要。

环境保护方面，公司本次募集资金投资项目已取得常州市环境保护局的批复文件。

土地管理方面，公司本次募集资金投资项目拟在公司已有土地上进行建设，公司已取得相关土地的土地使用权。

保荐人和发行人律师认为，本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的相关规定。

三、募集资金专户存储安排及管理制度

公司《募集资金管理制度》已经公司第六届董事会第九次会议以及 2015 年第一次临时股东大会审议通过。《募集资金管理制度》对募集资金专户存储安排作出了明确规定，公司应设立专户对募集资金进行存储，不能与公司其他资金混合存放。

公司成功发行并上市后，将严格遵照《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规以及本公司《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

四、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析，认为：本次募集资金投资项目将有效提升公司产能、研发实力和营销能力，增强公司核心竞争力，

与公司现有生产经营、财务状况、技术水平和管理能力相适应,符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的相关规定。

1、募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模相适应

公司最近三年营业收入保持稳定,2014年至2016年分别实现营业收入53,489.16万元、55,443.34万元和53,923.07万元,现有冷却塔产品产能为年产1,000台且最近三年平均产能利用率达86%,现有的生产能力已经束缚了公司产品的市场拓展。本次募集资金投资项目的投产,将新增年产160台开式环保节能型冷却塔、100台闭式冷却塔、90台大型开式冷却塔的产能,有效解决公司的产能瓶颈、丰富公司产品品种、提升公司研发实力和营销能力,与公司现有生产规模相适应。

2、募集资金数额和投资项目与公司现有财务状况相适应

截至2016年12月31日,公司总资产(母公司)为98,043.12万元,净资产(母公司)为40,391.07万元,资产负债率(母公司)为58.80%,本次募集资金总额为25,252万元,募集资金数额与公司现有财务状况相适应,并且募集资金的到位将有助于改善公司资产负债结构、降低财务风险。

3、募集资金数额和投资项目与公司现有技术水平相适应

公司及子公司目前已拥有75项专利且拥有了一系列核心技术,同时公司积极开展自主研发和广泛的产学研合作,已具备一定的研究技术实力,公司目前的技术储备能力为本次募集资金投资项目的实施提供了良好的技术基础。

4、募集资金数额和投资项目与公司现有管理能力相适应

公司自成立以来一直主要从事工业冷却塔的研发、设计、制造及安装业务,积累了丰富的冷却塔行业管理经验,公司成熟的行业管理经验为本次募集资金投资项目的顺利实施提供有效支持。

五、募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开,项目实施后不会产生同业竞争,对公司的独立性不会产生不利影响。

六、募投项目的具体情况

（一）环保型冷却塔项目

1、项目概况

公司依托较强的技术力量，在传统的大型开式冷却塔的基础上，进行全面技术升级，同时研究开发出新一代具有节水、消雾、降噪等功能新型环保节能型冷却塔，并将其产业化。环保型冷却塔项目实施后，产品符合当前国内节能减排的大环境，同时可有效替代国外产品，从而迅速占领国内及国外市场份额，提高公司的经济效益。同时，项目新增的生产设备可提高公司的生产工艺水平和产品精度，提高产品附加值，从而增强公司的综合竞争力。

本项目实施完成后，公司将形成新增年产 160 台开式环保节能型冷却塔、100 台闭式冷却塔、90 台大型开式冷却塔，以及 150 套大型开式冷却塔升级零部件的生产规模。

2、投资概算

项目总投资 20,267 万元，其中固定资产投资 17,232 万元，铺底流动资金 3,035 万元。

序号	项 目 名 称	金额（万元）	比例
一	建设投资	17,232	85.02%
1	土建工程	6,020	29.70%
2	设备购置	9,185	45.32%
3	安装工程	420	2.07%
4	工程建设其他费用	480	2.37%
5	预备费	1,127	5.56%
二	铺底流动资金	3,035	14.98%
三	合 计	20,267	100.00%

3、市场前景

冷却塔作为工业生产重要的基础设备，其市场规模较大。随着国家节约用水、节能降耗、清洁生产政策的大力推行和国家“资源节约型”和“环境友好型”社会建设的深入推进，节能、降噪、节水型冷却塔的应用规模正日益扩大。关于冷却塔

的市场需求分析见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况”之“（三）冷却塔行业概况。”

公司已完成或正在执行的部分典型环保节能型冷却塔、设备项目情况如下：

序号	合同甲方	项目名称	环保类型	合同金额 (含税/ 万元)	验收时间/ 项目状态
1	广东寰球广业工程有限公司	神华宁煤化工副产品深加工项目	节水	8,866.00	2015 年
2	黄冈大别山发电有限责任公司	大别山电厂二期 2*660MW 扩建工程项目	降噪	4,720.68	设计中
3	神华国华九江发电有限责任公司	神华国华九江电厂高位塔高位收水装置项目	降噪	3,689.13	生产中
4	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	土耳其速马燃煤电站项目	消雾	3,143.72	2016 年
5	上海华电奉贤热电有限公司	奉贤南桥新城能源中心项目	综合(消雾、降噪)	2,144.77	2016 年
6	光大环保能源(杭州)有限公司	杭州九峰生活垃圾焚烧发电项目	消雾	1,428.00	生产中
7	荏平信源铝业公司	设备采购	闭式	880.00	安装中
8	上海天马再生能源有限公司	上海天马生活垃圾末端处置综合利用中心项目	降噪	766.38	2016 年
9	江苏国信仪征热电有限责任公司	2*100MW 级(F)级燃机热电项目	降噪	703.00	设计中
10	上海嘉定再生能源有限公司	垃圾电厂	降噪	636.90	2017 年 1 月
11	南京协鑫燃机热电有限公司	南京协鑫燃机热电联产项目	降噪	628.00	设计中
12	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	宁夏协鑫单晶项目	闭式	627.20	安装中
13	光大环保技术装备(常州)有限公司	杭州九峰烟气垃圾焚烧发电项目	消雾	574.00	生产中
14	光大环保能源(常州)有限公司	设备采购	消雾	480.00	2016 年
15	无锡蓝天燃机热电有限公司	降噪项目	降噪	455.00	2015 年
16	东方电气股份有限公司	波黑斯坦纳瑞燃煤电站项目	降噪	414.50	2014 年
17	华陆工程科技有限责任公司	鄂尔多斯市亿鼎项目	消雾	385.00	安装中
18	三瑞科技化工	设备采购	消雾	375.00	设计中

	股份有限公司				
19	新特能源股份有限公司	新特能源循环水站项目	消雾	360.00	2014 年
20	Foolad Technic International Engineering Company	MEC 钢厂项目	消雾	38.74 万欧元	2014 年
21	浙江省天正设计工程有限公司	陕西有色天宏瑞科硅材料	闭式	295.00	安装中
22	中石化中原石油工程设计有限公司	德阳清洁能源项目	闭式	265.26	2015 年
23	长治市麒源煤业有限责任公司	山西潞安集团煤基合成油示范装置引舜神焦炉煤气改造项目	闭式	240.00	2014 年
24	光大环保能源（苏州）有限公司	苏州市生活垃圾焚烧发电厂项目	消雾	216.59	2015 年
25	华电重工股份有限公司	东莞中电新能源热电厂	降噪	205.00	2015 年
26	上海市环境卫生工程设计院	上海崇明固体废弃物处置综合利用中心项目	降噪	167.20	陆续交货中
27	徐州协鑫光电科技有限公司	协鑫光电厂区建设项目	闭式	155.20	2014 年
28	山西潞安纳克碳一化工有限公司	闭式环保冷却塔	闭式	150.00	2015 年
29	中国成达工程有限公司	内蒙古东源科技有限公司 10 万吨/年丁二醇项目	闭式	130.00	2014 年
30	金川集团股份有限公司	羰基镍及铂族金属原料制备技术改造项目	闭式	113.85	安装中

4、技术方案和设备选型

（1）成果来源及产权情况

经过多年的努力，公司及子公司已获授权专利 75 项，成为国内重要的工业冷却塔研发、制造基地。

公司紧跟工业冷却塔行业节能节水的发展趋势，开展具有节水、消雾、降噪功能的开式环保节能型冷却塔以及闭式塔的研发。目前，新产品已经得到了产业应用。

（2）生产工艺

本项目拟开发适应国内节能减排需求并具有国际竞争力的环保节能型冷却塔产品，主要有：

1) 节水型开式冷却塔

传统的开式冷却塔主要是利用蒸发换热,通过循环水与环境空气的直接接触过程中,部分水的蒸发带走大量热量,从而达到对循环水降温的目的,因此,蒸发水损失是开式冷却塔对循环水进行降温的必然产物。

在冷却塔中,循环水的损失主要有蒸发损失、排污损失、飘滴损失和溅水损失等。其中,蒸发损失和排污损失由冷却塔热力性能、外界气象条件、循环水浓缩倍数等因素决定,并不受冷却塔的结构形式和收水器等部件性能的影响,因此,冷却塔的节水重点在于解决飘滴损失和溅水损失。

针对飘水损失,本项目按循环水量计的飘水损失可达 0.001%以下,低于国标允许值(国标 GB/T7190.2-2008 中规定值为 $\leq 0.005\%$),极大的提高了设备的收水效率,按 3,600 m³/h 规格产品计,每年节约水量可达 1,152 m³。

针对溅水损失,本项目中拟采取如下措施:

①进风侧填料梁底部采取内斜角处理并设有导流板,防止产生壁流水外延(特别是冬季风机关闭时)。

②进风侧水池顶层梁采取下沉 500mm 设计,使得该梁完全浸泡在循环水中,由此避免淋水撞击横梁产生的飞溅。

③塔下水池池壁外扩 1650mm,防止淋水受外界气流影响洒向塔外。

④设置进风口侧面导流板,可避免塔群进风口两侧产生较大的涡流区,使淋水不被涡流带出塔外。

采取措施后的溅水损失较原设计大幅下降,降幅达循环水量的 0.012%,按 3,600 m³/h 规格产品计,每年节约水量可达 3,456 m³。

2) 消雾型开式冷却塔

空气经过冷却塔后的温度和相对湿度都比较高,在雨季、冬季或是一些湿度较大的地区,高温高湿的空气排出时遇到外界冷空气,冷凝产生小液滴,形成了白雾。随着城市的发展,尤其是安装在市中心地区或者机场等特殊区域的冷却塔,必须保证不产生白雾。公司对于防白雾的技术已有较丰富的研究,主要是采用分段冷却的方法降低出口空气的温湿度,从而避免白雾的产生。本项目中消雾型冷却塔产品使用三维立体高效空气混合导流装置,既能保证冷热空气的充分混合,提高混合效率,又能保证整体气流流场的均匀性,增强消雾效果,经测试去羽雾能力可达 90%以上,可做到风筒出口基本无羽雾。

3) 降噪型开式冷却塔

冷却塔的噪声产生主要有两大原因：一是电机、风机噪声，二是淋水噪声，其中风机噪声所占比例更大。针对电机、风机噪声，可多选择使用低噪电机、风机，并且适当地调整风机叶片的角度，实验表明，在风机和电机确定的情况下，适当调整叶片角度可以使冷却塔根据国家标准测试的噪声值最大降低约 **3dB**。针对淋水噪声，可采用加深水盘的策略，甚至可对填料进行了亲水处理，并细化填料上的波纹，这些措施都在一定程度上降低了淋水噪声。在冷却塔的施工或改造中，大型冷却塔可采用建造隔音吸声墙方法，中小型冷却塔多数通过在塔内加装吸音材料或是在风机出口加装消音器和吸音棉来降低噪声。

本项目产品结合冷却塔的噪声源特点，针对动力部分噪声，在设备选型上选用低噪声动力设备，针对雨区噪声，采用高效消音填料，针对声源的扩散，开发高效的消音导流片，并优化消音片布置型式，根据各个客户具体项目中的不同降噪要求，选用优化的方案配置。经过实际测试，距离冷却塔消音隔墙 **1m** 处，距离地面 **1.5m** 高度处实测噪音值不大于 **60dB (A)**；风筒出风口 **45** 度方向，距离 **1** 米处噪音值不大于 **85dB (A)**。

4) 闭式冷却塔

闭式冷却塔是将管式换热器置于塔内，通过流通的空气、喷淋水与循环水的热交换保证降温效果。其采用闭式循环，保证水质不受污染，很好地保护了主设备的高效运行，提高了设备的使用寿命。同时，当外界气温较低时，其可以停止喷淋水系统的运行，起到节水效果。近几年，随着国家节能减排政策的实施和水资源的日益匮乏，闭式冷却塔在空调系统、钢铁冶金、电力电子、机械加工等多个行业中得到了广泛的应用，而对于要求被冷却介质洁净或空气污染严重的场合来说，闭式冷却塔更成了必须的选择。

本项目闭式冷却塔有如下特点：

①在设计阶段，研发部门在热质交换理论的基础上，通过合理假设，对盘管段和填料区进行质量和能量平衡分析，分别建立填料加盘管型闭式冷却塔盘管段和填料区的传热传质数学模型；

②对于填料加盘管型闭式冷却塔，喷淋水不仅要经过盘管外表面换热，还要流经填料冷却进行二次换热，这样管内流体介质出口温度更低，具有良好的运行

效果。

③具有一套自控与采集系统，所安装的传感器将测量到的物理量转化为电信号后经由数据采集器采集，并与计算机实时通讯来处理。

（3）设备选型

本项目拟根据产品的工艺流程，主要在厂房内设置钢构件加工车间、塑料车间、玻璃钢制造车间等，添置先进高效、可靠、适用的生产设备，关键生产设备选用国外先进成熟设备，配套设备选用国产设备。具体如下：

钢构件加工车间主要新增大型数控闸式剪板机、翅片生产线、CO²气保焊机、相贯线数控切割机、万能卷板机、数控折弯机、运输行车等生产设备及配套辅助设备合计 52 台套，主要用于冷却塔内钢构件的生产加工。

塑料车间主要新增各种型号的注塑成型机、吸塑成型机、五辊 L 型塑料压延线、四辊塑料压延生产线、塑料破碎机、理化实验室检测设备、运输行车、叉车等生产设备及配套辅助设备合计 64 台套，主要用于冷却塔内塑料填料的生产制造。

玻璃钢制造车间主要新增 SMC 专用液压机、模温机、自动输送线、SMC 产品模具、运输行车等生产设备及配套辅助设备合计 33 台套，主要用于玻璃钢外壳的制造。

序号	设备名称	主要技术规格	单位	数量	价格（万元）	
					单台	合计
一、塑料件车间						
1	注塑成型机	UN60SM	台	4	12	48
2	注塑成型机	UN120M	台	2	20	40
3	注塑成型机	UN160M	台	2	24	48
4	注塑成型机	UN260M	台	2	32	64
5	注塑成型机	UN1100M	台	1	150	150
6	吸塑成型机	HD-3	台	3	82	246
7	四辊塑料压延生产线（含：配料系统、挤出机、开炼机、压延主机等）	订制	套	1	1060	1060
8	五辊 L 型塑料压延线（含：配料系统、挤出机、开炼机、压延主机等）	订制	套	1	1366	1366
9	塑料破碎机	订制	台	4	6	24
小 计				20		3046

塑料车间配套理化实验室

10	电脑(台式)	启天 M7300	台	2	0.5	1
11	打印机	HP200	台	1	0.2	0.2
12	万能拉力试验机	CMT4000	台	1	11.5	11.5
13	冲片机	CPG-30	台	1	0.3	0.3
14	氧指数测定仪	XZT—100A	台	1	0.7	0.7
15	分析天平	JA-5003A	台	1	0.8	0.8
16	高温箱式电子炉	SXR-4-10	台	1	0.315	0.315
17	鼓风干燥箱	LC-213	台	1	0.9	0.9
18	恒温恒湿箱	LH-213	台	1	2.85	2.85
19	色差计	HP-2132	台	1	0.48	0.48
20	电热恒温干燥箱	CS202-00	台	1	0.5	0.5
21	标准筛振机	KH-450	台	1	0.2	0.2
22	秒表	PS-1000	台	1	0.01	0.01
23	玻璃砂芯漏斗	G2	个	1	0.03	0.03
24	乌氏粘度计恒温水槽	CN61M/SBQ81836	个	1	0.52	0.52
25	游标卡尺	0~200mm	台	1	0.1	0.1
26	温度计	testo735-2	台	1	0.444	0.444
小 计				18		20.85

塑料车间配套设施

27	储气罐	5m ³	台	2	3	6
28	行车	10t	台	4	26	104
29	行车	5t	台	4	16	64
30	模具	订制	台	1	70	70
31	液压拖车	AC25JD	台	4	0.5	2
32	电动叉车	CPP20-25	台	3	5	15
33	起重叉车	CPCD60	台	2	5.5	11
34	自动称量打包机	定制	台	2	5	10
35	称量磅秤	TCS	台	4	0.25	1
小 计				26		283

二、钢结构车间

36	大型数控闸式剪板机	QC11K-10X8000	台	2	38	76
37	翅片生产线	订制	台	2	121	242
38	CO ₂ 气保焊机	SD-5002CY	台	40	1.48	59.2
39	相贯线数控切割机	订制	台	1	65	65
40	万能卷板机	12*2500	台	1	9.5	9.5
41	行车	10t	台	2	26	52
42	行车	5t	台	2	16	32
43	数控折弯机	AMADA RGM2 100T	台	2	123	246

小 计				52		781.7
三、玻璃钢车间						
44	SMC 专用液压机	1500 吨	台	2	320	640
45	SMC 专用液压机	3000 吨	台	1	490	490
46	模温机	订制	台	3	6	18
47	自动输送线	订制	条	3	25	75
48	SMC 产品模具	2m	套	4	130	520
49	SMC 产品模具	4m	套	2	140	280
50	SMC 产品模具	4.7m	套	2	140	280
51	SMC 产品模具	5m	套	2	145	290
52	SMC 产品模具	6m	套	2	145	290
53	SMC 产品模具	7m	套	2	155	310
54	SMC 产品模具	8m	套	1	160	160
55	SMC 产品模具	8.53m	套	1	165	165
56	SMC 产品模具	9.14m	套	1	170	170
57	SMC 产品模具	9.75m	套	1	170	170
58	SMC 产品模具	10m	套	1	175	175
59	行车	50t	台	1	90	90
60	行车	20t	台	2	50	100
61	行车	10t	台	1	26	26
62	行车	5t	台	1	16	16
小 计				33		4,265
合 计				149		8,397

(4) 主要原材料供应

本项目生产所需的主要原辅材料有钢材、聚氯乙烯树脂粉、SMC 专用材料、聚氯乙烯塑料粒子等，该等原材料已有稳定的供货渠道，可保证供应。

5、项目建设周期及进展

本项目拟在两年内完成并开始试运行，投产第一年生产负荷达到设计生产能力的 70%，投产第二年达到 100%。具体进度如下：

项目名称	年份	T0				T1				T2			
	季度	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	项目立项及编制可行性研究报告及审批	■											
2	初步设计	■	■										
3	设备考察、商务谈判、设备订货制造		■	■	■								

4	施工图设计												
5	工程施工												
6	样机鉴定、设备安装调试												
7	人员培训												
8	生产准备、试生产												
9	竣工投产												

6、环保情况

项目在建设中和运行时将产生一定程度的废水、废气、噪声和固体废物。针对本项目生产过程的主要污染源及污染物，公司设计采用各种综合治理措施，环保投入与建设同时进行，整个项目环保设施配套齐全。在正常情况下各种污染物的排放均能达到国家标准。

7、建设地址

项目选址分两块，第一块厂区位于武进区经济开发区，项目拟利用开发区内公司原有厂区内的一栋已建厂房进行建设。此厂房位于厂区内东南角，单层，建筑面积为 13,793m²，项目将对其进行适应性改造，使其能满足项目产品部件生产的要求。建设完成后该厂房将用于冷却塔产品中玻璃钢及钢结构件两大部件及少量塑料件（收水器）的加工生产。

第二块厂区位于金坛市儒林镇工业集中区，项目拟利用集中区内的公司自有土地 46,982 m² 进行建设，项目新增建筑面积 24,912 m²，建设完成后该片区将用于冷却塔产品中大部分塑料件部件的加工生产。

上述项目所在区域内电力、电讯、给排水、交通等基础配套设施齐全，环境条件较为优越。

8、效益评价

项目达产后可新增年销售收入 38,800 万元，年利润总额为 5,046 万元，财务内部收益率为 19.69%（所得税后），投资回收期 6.68 年（所得税后），项目经济效益良好。

（二）绿色环保 JXY 型冷却塔技术研发中心项目

1、项目概况

本项目拟利用公司在常州武进经济开发区原有厂区内一栋已建办公楼作为项目实施地，项目利用建筑面积约为 2,160m²；本次技术研发中心建设项目将集科研、开发、检测试验、新产品试制生产于一体，以增强公司的研制开发能力，保持自身的技术优势，为公司持续发展提供必要的条件和有力的保障。

（1）完善公司技术研发中心，使公司的产品结构得到优化，并提高公司综合技术水平、管理水平、装备水平和市场占有率，加快公司的产品结构调整；

（2）建立环保节能型冷却塔产品的检测、中试试验、产品试制中心，对新开发的产品进行样机试制，生产工艺研究；

（3）掌握环保节能型冷却塔全面研发和生产技术能力，形成可面向客户针对单一环保要求（节水/消雾/降噪）和全面环保要求（同时具备以上性能）的“个性化”和“菜单式”服务能力；

（4）建立工业冷却塔行业的技术研发技术支持平台。建立冷却塔设计的基本信息数据库和标准库，加强人才梯队的建设，为新产品的开发提供可靠、实用的数据基础，实现工业冷却塔产品的优化自主创新设计。

2、投资概算

项目总投资 2,245 万元，其中设备购置 1,422 万元。

序号	项 目 名 称	金额（万元）	比例
1	建筑工程	67	2.98%
2	设备购置	1,422	63.34%
3	安装工程	14	0.62%
4	前期工作费	15	0.67%
5	研究开发费	450	20.04%
6	技术交流费	100	4.45%
7	职工培训费	30	1.34%
8	预备费	147	6.55%
	合 计	2,245	100.00%

3、设备选型

本项目将购置各种先进高效、可靠、适用的检测试验仪器、产品试制设备和技术研究中心建设所需的软件和硬件，项目主要新增设备内容如下：

小试实验室主要新增高效空冷换热装置综合性能测试平台、2m 试验平台、

数字温度巡检仪、振动数据采集分析仪；

分析检测室主要新增步入式恒温试验室、电脑式盐雾试验机、冷热冲击试验机（三箱）、高温试验箱（300 度）、臭氧老化试验机（触摸式）、淋雨试验机、沙尘试验机、紫外耐气候试验机（触摸屏）、氙灯老化试验机（含冷冻）、程式恒温恒湿试验机（触摸屏）、程式高低温试验机（触摸屏）、拉力试验机、冲片机、氧指数测定仪、分析天平、真空烤箱、旋转式粘度计、酸度计、凝胶化时间测试仪、巴氏硬度计、游标卡尺、温度计、色差仪、CAD、CAXA、PRO/E、CFD（fluent）；

中试实验室主要新增 CTI 认证的测试仪器、自然通风高位塔试验平台、环保节能型冷却塔综合试验平台、蒸发冷凝式冷却塔试验平台；

现场测试主要新增现场测试、服务工程车，多通道遥感式温度巡检仪、便携式数字温度计、钳形功率表、数字大气压计、数字微压计、干湿球温度计、毕托管、风向风速表、超声波流量计、噪声检测仪、动平衡仪。

序号	设备名称	主要技术规格	单位	数量	价格（万元）	
					单台	合计
一、小试实验室设备						
1	高效空冷换热装置综合性能测试平台	-	台	1	30	30
2	2m 试验平台	2m×2m	台	1	74	74
3	数字温度巡检仪	JM-20T	台	5	3.65	18.25
4	振动数据采集分析仪	BVM-100-2D	台	5	8.6	43
小 计				12		165.25
二、分析检测室设备						
5	步入式恒温试验室	CZ-A-40000D	台	1	56	56
6	电脑式盐雾试验机	CZ-200C	台	1	5.6	5.6
7	冷热冲击试验机（三箱）	CZ-I-450A	台	1	32	32
8	高温试验箱（300 度）	CZ-1202C	台	1	3	3
9	臭氧老化试验机（触摸式）	CZ-150CY	台	1	6.5	6.5
10	淋雨试验机	CZ-1000LY	台	1	4.7	4.7
11	沙尘试验机	CZ-1000SC	台	1	4.9	4.9
12	紫外耐气候试验机（触摸屏）	CZ-UV-1	台	1	4.2	4.2
13	氙灯老化试验机（含冷冻）	CZ-1200XD	台	1	15	15
14	程式恒温恒湿试验机(触摸屏)	CZ-A-1000D	台	1	9.2	9.2

15	程式高低温试验机(触摸屏)	CZ-D-1000D	台	1	7.8	7.8
16	拉力试验机	CZ-8014	台	2	16	32
17	冲片机	CPG-30	台	1	0.3	0.3
18	氧指数测定仪	XZT—100A	台	1	0.7	0.7
19	分析天平	JA-5003A	台	1	0.8	0.8
20	真空烤箱	CZ-60ZK	台	1	3.2	3.2
21	旋转式粘度计	NDJ-79	台	1	0.27	0.27
22	酸度计	PHS-3C	台	1	0.098	0.098
23	凝胶化时间测试仪	GT-III	台	1	1.15	1.15
24	巴氏硬度计	HBa-1	台	1	0.5	0.5
25	游标卡尺	0~200mm	台	1	0.1	0.1
26	温度计	testo735-2	台	1	0.444	0.444
27	色差计	HP-2132	台	1	0.48	0.48
28	CAD	最新版本	套	100	0.5	50
29	CAXA	最新版本	套	100	0.4	40
30	PRO/engineer	最新版本	套	5	36	180
31	CFD(fluent)	最新版本	套	1	120	120
小 计				230		578.942

三、中试实验室设备

32	CTI 认证的测试仪器	CTI-INS	台	5	6.2	31
33	自然通风高位塔试验平台	8m×8m	台	1	96	96
34	环保型冷却塔综合试验平台	4m×5.2m	台	1	158	158
35	蒸发冷凝式冷却塔试验平台	200t/h	台	1	126	126
小 计				8		411

四、现场测试设备

36	现场测试、服务工程车	皮卡	辆	2	60	120
37	多通道遥感式温度巡检仪	-	套	5	12	60
38	便携式数字温度计	JM6200i	台	5	0.12	0.6
39	便携式数字温度计	JM-624U	台	5	0.1	0.5
40	钳形功率表	HIOKI3286-20	台	5	0.38	1.9
41	数字大气压计	DYM3-01	台	5	0.07	0.35
42	数字微压计	DP1000-III B	台	5	0.07	0.35
43	干湿球温度计	DHM2A	台	5	0.15	0.75
44	毕托管	Φ8×580	台	5	0.022	0.11
45	风向风速表	DEM6	台	5	0.2	1
46	超声波流量计	PUP1010	台	5	7.2	36
47	噪声检测仪	TSET0816	台	5	0.5344	2.672
48	动平衡仪	Easy-Balancer	台	5	8.4976	42.488
小 计				62		266.72
合 计				312		1,421.912

4、项目建设周期及进展

项目实施时间为 24 个月，具体实施进度计划见下表：

项目名称	年份	T0				T1				T2			
	季度	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	项目立项及编制可研报告及审批	■											
2	初步设计	■	■										
3	设备考察、商务谈判、设备订货制造		■	■	■								
4	施工图设计			■	■								
5	工程施工			■	■	■	■						
6	检测试验设备安装调试					■	■	■					
7	人员培训							■	■				
8	生产准备、试运行							■	■				
9	竣工投入使用									■	■	■	■

5、环保情况

项目在建设中和运行时将产生一定程度的废水、废气、噪声和固体废物。针对本项目生产过程的主要污染源及污染物，公司设计采用各种综合治理措施，环保投入与建设同时进行，整个项目环保设施配套齐全。在正常情况下各种污染物的排放均能达到国家标准。

6、建设地址

项目位于常州武进经发区公司现有厂区内，利用 2,160m² 空置大楼。项目所在地的电力、电讯、给排水、交通等基础配套设施齐全，环境条件较为优越。

7、效益评价

本项目的实施，主要立足于产品设计、产品试制与检测，本身不直接产生经济效益，主要是通过提供技术支撑、增加公司的技术储备，促进成果转化，扩大公司的市场份额，为公司带来间接的经济效益。同时公司可用产业利润反哺科研开发，继续增加对科研工作的投入，形成良性循环，提高公司的综合实力和市场竞争力，促进公司快速、健康发展。

（三）营销服务网络建设项目

1、项目概况

为了适应公司生产规模扩大，适应市场需求，公司拟投资 2,740 万元，完善公司营销服务网络，提升公司营销和技术服务水平。

本项目将在 5 个大区新增设 12 个营销服务办事处，这 12 个办事处包括：

- （1）华北地区 3 处：河南郑州、山西太原、内蒙包头
- （2）华南地区 3 处：广东广州、广西南宁、福建福州
- （3）西北地区 2 处：陕西西安、甘肃兰州
- （4）西南地区 3 处：四川成都、云南昆明、贵州贵阳
- （5）上海地区 1 处：上海

2、投资概算

本项目总投资 2,740 万元，新增固定资产 2,675 万元，具体情况如下：

序号	项 目 名 称	金额（万元）	比例（%）
1	不动产购置	2,155.00	78.65
2	设备、安装工程	360.00	13.14
3	其他费用	225.00	8.21
	合 计	2,740.00	100.00

3、实施内容

（1）现有营销服务网络的局限

公司现有营销服务模式具有销售渠道控制力强、品牌维护直接等优势，但也存在营销网络覆盖率低、营销成本高、新产品推广辐射面小等弊端。随着公司工业冷却塔产品的多样化，国内营销模式与营销网络各组成部分的服务内容及水平都有待提高。

此外，工业冷却塔行业的竞争呈现出从硬件性能到服务水平的转变趋势，特别是随着国内存量工业冷却塔的增加，部分现有老旧塔在产品性能、运行经济性和稳定性方面已经难以达到设计目标，一旦冷却塔出现问题，化工、电力、冶金等行业用户往往需要停机检修，带来巨大的误工损失。因此，上述客户对冷却系统运营维护需求的及时性提出了越来越高的要求，只有对公司现有的营销服务网络进一步扩充，才能及时响应客户需求。

（2）营销服务网络的建设目标

营销服务网络的建设目标主要有以下几方面：

- 1) 健全并完善营销服务网络：由于技术变革速度加快，产品生命周期越来越

越短，新产品层出不穷，从而导致企业间竞争加剧；另一方面，随着世界经济全球化大趋势的形成，竞争的地域逐渐由区域转向全球。在此背景之下，要想在市场中取得竞争优势，不仅需要对市场环境的变化做出快速反应，而且要求企业合理整合内外资源，有效地为顾客提供满意的产品和服务。

2) 强化现有办事处的服务能力：现有办事处呈现“重销售、轻服务”的特征，功能设置存在先天局限性，难以适应工业冷却塔技术服务及时化的需求。募投项目将在现有办事处的基础上，增加物流设施和技术服务人员，加快客户需求的响应速度。

3) 国内营销网络实行垂直管理：由大区负责区域的营销网络开发，指导办事处负责终端建设。

公司总部与各大区联系，平衡和调整大区营销政策和营销计划，大区按照公司总部制定的价格政策和营销策略，平衡所辖办事处的销售计划。

（3）投资明细

根据本项目营销网络建设的要求，本项目需新购置办公用房、办公设备及物流设施等，具体情况如下：

区域	省（自治区、直辖市）	海鸥营销办事处名称	办公用房 购买 (万元)	办公及物流的新增设备购置		
				办公设施 (万元)	车辆等物 流设施 (万元)	小计 (万元)
华北地区	河南	郑州办事处	126.4	20	10	156.4
	山西	太原办事处	171.6	20	10	201.6
	内蒙	包头办事处	135.8	20	10	165.8
华南地区	广东	广州办事处	343.2	20	10	373.2
	广西	南宁办事处	120.4	20	10	150.4
	福建	福州办事处	261.2	20	10	291.2
西北地区	陕西	西安办事处	135.8	20	10	165.8
	甘肃	兰州办事处	234.4	20	10	264.4
西南地区	四川	成都办事处	193.3	20	10	223.3
	云南	昆明办事处	214.7	20	10	244.7
	贵州	贵阳办事处	218.5	20	10	248.5
上海地区	上海	上海办事处	租用	20	10	30.0
合 计			2,155.3	240	120	2,515.3

4、项目建设周期及进展

本项目建设期包括项目前期考察、办公用房购置、人员招聘培训、竣工验收等过程,预计建设工期 2 年。

实施项目	2014 年 (月份)					2015 年 (月份)												2016 年 (月份)							
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
前期考察、研究、论证																									
购置办公用房																									
购置办公及展示用设施、车辆等物流设施																									
人员培训																									
工作准备																									
试运行																									
竣工验收																									

5、环保情况

本项目实施不会产生废水、废气、噪声和固体废物等污染。

6、效益评价

本项目的顺利实施将提高公司在国内市场的占有率,提高海鸥品牌的竞争力,是公司进一步成为国内国际知名冷却塔供应服务商的重要战略措施。

本项目不直接产生经济效益,主要通过提供服务平台、开拓销售渠道、提供品牌的增值服务等使公司产品增加市场份额,取得更好的经济效益。同时公司可用产业利润反哺营销网络建设,形成良性循环,提高公司的综合实力和市场竞争力,促进公司快速、健康发展。

七、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

(一) 对净资产和每股净资产的影响

募集资金到位后,公司净资产及每股净资产都将大幅提高,这将进一步壮大公司整体实力,提高公司市场竞争力。

(二) 对资产负债结构和资本结构的影响

募集资金到位后,公司的资产总额将大幅提高,短期内资产负债率将大幅下降,有利于提高本公司的债务融资能力,降低财务风险;同时本次发行将增加公

司资本公积，使公司资本结构更加稳健，有利于今后公司股本的进一步扩张。

（三）对净资产收益率和盈利水平的影响

由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在短期内净资产收益率因财务摊薄会有一定程度的降低。从中长期来看，本次募集资金项目具有较高的投资回报率，随着募投项目陆续产生效益，公司销售收入和利润水平将有大幅提高，使公司盈利能力不断增强，竞争力不断提高。项目全部达产后，公司可新增年销售收入 38,800 万元，年利润总额 5,046 万元。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年股利分配政策

（一）利润分配政策

公司充分考虑对投资者的回报，按照股东持有的股份比例分配利润。股利分配遵循同股同权同利的原则，按各股东持有的股份分配股利。公司可采取现金或股份方式分配股利。

（二）利润分配顺序

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十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百分之五十以上的，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与分配利润。

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百分之二十五。

二、最近三年实际股利分配情况

2015年3月7日，本公司召开2014年度股东大会，审议通过以2014年12月31日末总股本6,860万股为基数，向全体股东每10股派现金1.05元（含税），共计分配720.30万元。

2016年2月24日,本公司召开2015年度股东大会,审议通过以2015年12月31日末总股本6,860万股为基数,向全体股东每10股派现金1.05元(含税),共计分配720.30万元。

2017年2月23日,本公司召开2016年度股东大会,审议通过以2016年12月31日末总股本6,860万股为基数,向全体股东每10股派现金1.05元(含税),共计分配720.30万元。

三、本次发行后的股利分配政策

(一) 公司利润分配政策

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展,在考虑公司盈利情况、发展目标、发展战略实际需要、外部融资成本和融资环境的前提下,建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性。

2、公司根据实际情况以及法律、法规、规范性文件以及章程的相关规定,可以采取现金、现金与股票相结合或者股票的方式分配利润。公司可以根据公司盈利及资金需求情况进行中期现金分红。最近三年现金分红累计不得少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

3、公司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。

(二) 利润分配的条件及比例

1、在公司当年盈利且满足公司正常生产经营的资金需求情况下,公司应当采取现金方式分配股利,公司每年以现金方式分配的利润比例不少于当年度实现的可分配利润的20%。

2、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,并按照章程规定的程序,提出差异化的现金分红政策:

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%;

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 **40%**；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 **20%**。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

“重大资金支出安排”是指下列情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计净资产的 **10%**，且超过 **1,000** 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计总资产的 **5%**。

公司出现下列情形之一的，不进行现金分红：

（1）公司未分配利润为负；

（2）公司年末资产负债率超过 **75%**；

（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告。

在上述情形下，公司应当在年度报告中披露无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 **2/3** 以上通过。

（三）公司的利润分配决策程序

1、公司的具体利润分配方案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。董事会应当在提交股东大会审议的利润分配方案中说明留存的未分配利润的使用计划。独立董事及监事会应就利润分配方案发表意见。公司应当在发布召开股东大会的通知时，公告独立董事和监事会意见。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。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。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，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司发展阶段、生产经营模式、盈利水平、投资规划、长期发展目标或者外部经营环境等发生变化，确需调整利润分配政策的，公司董事会根据变化情

况制订利润分配政策调整的议案，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案经董事会、监事会审议后提交公司股东大会审议。

涉及对现金分红政策进行调整或者变更的，股东大会审议时应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 $\frac{2}{3}$ 以上通过。董事会应当在提交股东大会审议的利润分配政策调整方案中进行详细论证并说明原因，独立董事应对利润分配政策调整方案发表独立意见。公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，并在召开股东大会时，根据交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

（四）公司上市后连续三年（含当年）分红回报规划

公司实施积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

公司上市后连续三年（含当年），公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的 20%。公司连续三年现金分红累计不得少于上市后连续三年（含当年）实现的年均可分配利润的 30%。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。

四、本次发行前滚存利润分配政策

2015年3月19日，公司2015年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司股票发行前滚存利润分配的议案》，根据决议，公司本次股票发行前的滚存未分配利润将由新老股东按照发行后的持股比例共享。

五、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：“发行人上市后适用的《公司章程（草案）》中利润

分配政策充分考虑了发行人经营的实际情况、行业特点和发展阶段等因素，注重给予投资者持续、稳定的合理投资回报，具有可操作性，有利于保护投资者合法权益；发行人《公司章程（草案）》的规定及招股说明书对利润分配事项的信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东合法权益。”

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者服务的责任机构和相关人员

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市公司与投资者关系工作指引》以及上海证券交易所的相关规定，公司已制定了相应的《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》。如果公司股票能够成功发行并上市，本公司将根据中国证监会和上海证券交易所的相关要求进一步加以完善，从而更好地履行信息披露和服务投资者关系的义务。

本公司董事会办公室负责信息披露事务和投资者关系工作。

公司董事会秘书：刘立

公司证券事务代表：王伟庆

电话：0519-68022018

传真：0519-68022028

邮箱：liuli@seagull-ct.com

二、重要合同

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司正在履行的 500 万元以上的采购合同如下：

序号	采购方	供方	采购内容	合同金额 (万元)	签订日期
1	海鸥股份	常州富丽康精密机械有限公司	高位塔高位收水装置不锈钢部件	1,430.00	2016 年 9 月
2	海鸥股份	南京康特玻璃钢有限公司	玻璃钢型材	541.32	2016 年 9 月
3	海鸥股份	Kirk Erectors, Inc.	冷却塔安装	USD185.05 万	2016 年 12 月

4	海鸥股份	南京康特玻璃钢有限公司	玻璃钢型材	713.60	2017年2月

(二) 销售合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司正在履行的 500 万元以上的销售合同如下：

序号	供方	需方	销售内容	合同金额 (万元)	签订日期
1	海鸥股份	黄冈大别山发电有限责任公司	高位塔塔芯	4,720.68	2016年11月
2		Siemens Energy, Inc.	玻璃钢结构冷却塔	USD567.11 万 ^{注1}	2016年2月
3		神华国华九江发电有限责任公司	高位塔高位收水装置	3,689.13	2016年4月
4		中国能源工程股份有限公司	机械通风冷却塔及配套设备	2,808.00	2017年2月
5		Fluor Limited	冷却塔	USD396.49 万	2016年8月
6		福建美得石化有限公司	冷却塔	1,692.00 万 ^{注2}	2013年1月
7		光大环保能源(杭州)有限公司	消雾节水型冷却塔	1,428.00	2016年7月
8		北京石油化工工程有限公司	冷却塔成套包	1,213.05 万 ^{注3}	2016年7月
9		山东鲁电国际贸易有限公司	冷却塔	1,200.00	2015年8月
10		中国五环工程有限公司	冷却塔	1,190.00	2016年11月
11		广州发展南沙电力有限公司	冷却塔	1,052.55	2015年11月
12		上海电力建设有限责任公司	冷却塔	1,037.90	2015年4月
13		荏平信源铝业有限公司	闭式冷却塔	880.00	2016年6月
14		福建申远新材料有限公司	冷却塔	810.00	2015年5月
15		惠阳航空螺旋桨有限责任公司	玻璃钢风筒	787.20	2014年2月
16		山东军辉建设安装工程有限公司 淄博分公司	凉水塔	780.00	2014年12月
17		现代工程建设有限公司	冷却塔	USD110.00 万	2013年3月
18		山东华鲁恒升化工股份有限公司	冷却塔	738.00	2016年4月
19		惠阳航空螺旋桨有限责任公司	防护网	708.48	2014年2月
20		江苏国信仪征热电有限责任公司	机械通风冷却塔	703.00	2016年10月
21		聊城信源集团有限公司	机械通风冷却塔	684.20	2016年10月
22		伊泰伊犁能源有限公司	循环水冷却塔	671.60	2014年9月
23		广东粤电新会发电有限公司	机力通风冷却塔	653.98	2016年5月
24		山东电力建设第三工程公司	机力通风冷却塔	651.30	2017年2月
25		新浦烯烃(泰兴)有限公司	冷却塔、多介质过滤器等	645.00	2016年11月
26		南京协鑫燃机热电有限公司	机力通风冷却塔	628.00	2016年4月
27		宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	冷却塔	627.20	2015年8月

28		上海寰球工程有限公司	冷却水塔	620.00	2016 年 11 月
29		浙江智海化工设备工程有限公司	循环水冷却塔	597.00	2016 年 3 月
30		北极星纸浆工业联合体有限责任公司 (俄罗斯)	循环水 系统设备	USD86.00 万	2013 年 3 月
31		光大环保技术装备（常州）有限公司	零雾型冷却塔	574.00	2016 年 7 月
32		中国庆华能源集团有限公司	循环水冷却塔及过 滤器	556.00	2012 年 8 月
33		中海石油炼化有限责任公司惠州炼化 分公司	冷却塔	547.38	2015 年 8 月
34		中国机械进出口（集团）有限公司	机力通风冷却塔	546.60	2016 年 11 月
35		久泰能源（准格尔）有限公司	循环水冷却塔	546.00	2013 年 7 月
36		上海栗鑫机电设备厂	机力通风冷却塔	500.00	2016 年 11 月
37	海鸥 亚太	Electricity Generating Authority of Thailand ^{注 4}	玻璃钢冷却水塔	26,900.00 万泰铢	2017 年 1 月
38	金鸥 安装	中国核工业二三建设有限公司	冷却塔 安装工程	726.60	2015 年 6 月
39	上海 太丞	世源科技工程有限公司	全玻璃钢冷却塔	879.80	2016 年 11 月
40	台湾 太丞	洋基工程股份有限公司	除雾节水型冷却塔	新台币 3,043.80 万	2015 年 11 月
41		台湾积体电路制造股份有限公司	冷却塔	USD75.32 万	2016 年 11 月

注 1:2016 年 11 月签订补充协议，合同价格调整为 567.106 万美元。

注 2: 2013 年 12 月签订补充协议，合同价格调整为 1,692.00 万元。

注 3: 2016 年 9 月签订补充协议，合同价格调整为 1,213.05 万元。

注 4: 该协议为海鸥亚太、台湾太丞和泰国公司 Advance Rotating Technology (ART) 联合与 Electricity Generating Authority of Thailand 签订，海鸥亚太负责提供冷却塔主体，台湾太丞负责工程设计、合同履行，ART 负责安装建设。合同总金额为 2.69 亿泰铢，三方以 70: 20: 10 的比例分成，海鸥亚太、台湾太丞对应的 90% 合同价款为 2.421 亿泰铢。

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司正在履行的借款合同如下表所示：

编号	借款单位	借款银行	币种	金额 (万元)	年利率 (%)	借款期限	借款条件	担保方
1	海鸥股份	农行常州武进支行	人民币	1,800.00	银行间同业拆借中心一年期 LPR+0.572%	2016.5.20~ 2017.5.19	最高额保证/最高额抵押	金鸥水处理、海鸥控股、金敖大、吴祝平；本公司房产、土地抵押 ^{注 1}
2	海鸥股份		人民币	1,400.00	银行间同业拆借中心一年期 LPR+0.572%	2016.5.27~ 2017.4.19	最高额保证/最高额抵押	金鸥水处理、海鸥控股、金敖大、吴祝平；本公司房产、土地抵押 ^{注 1}
3	海鸥股份		人民币	1,500.00	银行间同业拆借中心一年期	2016.6.8~ 2017.6.7	最高额保证/最高额	金鸥水处理、海鸥控股、金敖大、吴祝平；金鸥水

			币		LPR+0.572%		抵押	处理房产、土地抵押 ²
4	海鸥股份		人民币	1,000.00	银行间同业拆借中心一年期LPR+0.572%	2016.6.14~2017.4.13	最高额保证/最高额抵押	金鸥水处理、海鸥控股、金敖大、吴祝平；金鸥水处理房产、土地抵押 ²
5	海鸥股份		人民币	1,200.00	银行间同业拆借中心一年期LPR+0.572%	2016.7.7~2017.7.6	最高额保证/最高额抵押	金鸥水处理、海鸥控股、金敖大、吴祝平；本公司房产、土地抵押 ¹ ；金鸥水处理房产、土地抵押 ²
6	海鸥股份		人民币	1,000.00	银行间同业拆借中心一年期LPR+0.572%	2016.9.14~2017.9.13	最高额保证/最高额抵押	金鸥水处理、海鸥控股、金敖大、吴祝平；本公司房产、土地抵押 ¹
7	海鸥股份		人民币	1,000.00	银行间同业拆借中心一年期LPR+0.572%	2016.9.23~2017.8.22	最高额保证/最高额抵押	金鸥水处理、海鸥控股、金敖大、吴祝平；本公司房产、土地抵押 ¹
8	海鸥股份	交行常州分行	人民币	500.00	人行LPR+0.485%	2016.5.10~2017.5.9	最高额保证担保	海鸥控股、金鸥水处理、金敖大、吴祝平
9	海鸥股份	交行常州分行	人民币	1,000.00	人行LPR+0.485%	2016.5.11~2017.5.10	最高额保证担保	海鸥控股、金鸥水处理、金敖大、吴祝平
10	海鸥股份	工商银行常州武进支行	人民币	800.00	基准利率+0.485%	2016.11.8~2017.9.6	最高额保证担保	海鸥控股
11	海鸥股份	工商银行常州武进支行	人民币	600.00	基准利率+0.485%	2016.11.9~2017.9.7	最高额保证担保	海鸥控股
12	海鸥股份	招商银行常州分行	人民币	800.00	4.5675%（固定利率4.35%上浮5%）	2017.1.12~2017.7.27	最高额保证/最高额抵押	海鸥控股、金敖大、吴祝平；本公司房产、土地抵押 ³
13	金鸥水处理	招商银行常州分行	人民币	600.00	3.915%（保理融资费率）	2016.5.17~2017.3.16	质押	应收账款质押
14	台湾太丞	华南商业银行股份有限公司	新台币	3,200.00	依银行定储指数(季调)加码,第一年+0.55%,第二年起+0.68%	2014.1.13~2029.1.13	保证、抵押借款	许智钧、杨智杰；台湾太丞房产、土地抵押 ⁴

注 1：“本公司房产、土地抵押”是指本小节之“二/（四）/2、抵押合同及质押合同”表格内合同编号为 32100620150007242 号《最高额抵押合同》的房产和 32100620150007244 号《最高额抵押合同》的土地。

注 2：“金鸥水处理房产、土地抵押”是指本小节之“二/（四）/2、抵押合同及质押合同”表格内合同编号为 32100620140008916 号《最高额抵押合同》的房产和 32100620140008917 号《最高额抵押合同》的土地。

注 3：“本公司房产、土地抵押”是指本小节之“二/（四）/2、抵押合同及质押合同”表格内合同编号为 2016 年抵字第 210304633-1 号、2016 年抵字第 210304633-2 号《最高额抵押合同》的房产和 2016 年抵字第 210304633-3 号、2016 年抵字第 210304633-4 号《最高额抵押合同》的土地。

注 4：“台湾太丞房产、土地抵押”是指权状字号为“103 北中字第 000661 号”的房产、“103 北中字第 000896 号”的土地、“103 北中字第 000897 号”的土地。

（四）保证合同、抵押合同及质押合同

1、保证合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司作为担保方正在履行的保证合同如下表所示：

编号	合同编号	债权人	担保方	被担保方	担保事项
1	最高额保证合同 (32100520140003935 号)	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	金鸥水处理	海鸥股份	为本公司在 2014 年 8 月 7 日起至 2016 年 8 月 6 日期间获得的授信提供最高额为 10,000.00 万元的保证担保
2	最高额保证合同 (1688003 号)	中国建设银行股份有限公司常州清凉路支行	金鸥水处理	海鸥股份	为本公司在 2016 年 1 月 20 日起至 2018 年 1 月 19 日期间获得的授信提供最高额为 4,200.00 万元的保证担保
3	保证合同 (C160510GR3248676)	交通银行股份有限公司常州分行	金鸥水处理	海鸥股份	为本公司在 2016 年 5 月 10 日起至 2017 年 4 月 21 日期间获得的授信提供最高额为 4,560.00 万元的保证担保
4	最高额保证合同 (32100520160003494 号)	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	金鸥水处理	海鸥股份	为本公司在 2016 年 9 月 14 日起至 2018 年 9 月 13 日期间获得的授信提供最高额为 14,715.00 万元的保证担保
5	融资类保函	中国工商银行股份有限公司常州武进支行	海鸥股份	海鸥亚太	为子公司海鸥亚太在 2016 年 5 月 10 日起至 2017 年 5 月 5 日期间获得的融资提供最高额为 100.00 万美元的保证担保
6	最高额保证合同 (56742783E16112301-保 01)	中国银行股份有限公司常州钟楼支行	金鸥水处理	海鸥股份	为本公司在 2016 年 11 月 23 日起至 2017 年 11 月 22 日期间获得的授信提供最高额为 7,000.00 万元的保证担保

2、抵押合同及质押合同^{注1}

截至本招股说明书签署日，公司及子公司作为抵押人或出质人正在履行的抵押合同及质押合同如下表所示：

编号	合同编号	抵押权人	抵押人/出质人	担保金额（万元）	抵押物/质物	担保事项
1	最高额抵押合同（32100620140008916号）	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	金鸥水处理	2,296.00	房产	为本公司在2014年10月11日起至2016年10月10日期间获得的授信提供最高额为2,296.00万元的抵押担保
2	最高额抵押合同（32100620140008917号）	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	金鸥水处理	2,032.51	土地使用权	为本公司在2014年10月11日起至2016年10月10日期间获得的授信提供最高额为2,032.51万元的抵押担保
3	最高额抵押合同（32100620150007242号）	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	海鸥股份	5,381.00	房产	为本公司在2015年7月20日起至2020年7月19日期间获得的授信提供最高额为5,381.00万元的抵押担保
4	最高额抵押合同（32100620150007244号）	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	海鸥股份	2,822.00	土地使用权	为本公司在2015年7月20日起至2020年7月19日期间获得的授信提供最高额为2,822.00万元的抵押担保
5	华南商业银行授信契约书（核号：0200115000） ^{注2}	华南商业银行股份有限公司	台湾太丞	4,200.00万新台币 ^{注3}	房产、土地	担保债权确定期日：2044.01.02
6	最高额抵押合同（2016年抵字第210304633-1号）	招商银行股份有限公司常州分行	海鸥股份	695.00	厂房	为本公司在2016年3月23日至2017年3月22日期间获得的授信提供最高额为695.00万元的抵押担保
7	最高额抵押合同（2016年抵字第210304633-2号）	招商银行股份有限公司常州分行	海鸥股份	396.00	厂房	为本公司在2016年3月23日至2017年3月22日期间获得的授信提供最高额为396.00万元的抵押担保
8	最高额抵押合同（2016年抵字第210304633-3号）	招商银行股份有限公司常州分行	海鸥股份	1,440.00	土地	为本公司在2016年3月23日至2017年3月22日期间获得的授信提供最高额为1,440.00万元的抵押担保
9	最高额抵押合同（2016年抵字第210304633-4号）	招商银行股份有限公司常州分行	海鸥股份	467.00	土地	为本公司在2016年3月23日至2017年3月22日期间获得的授信提供最高额为467.00万元的抵押担保
10	房地产抵押合同（SMEJSSEAGULLMCT1-BJ01）	渣打银行（中国）有限公司苏州分行	海鸥股份	842.01万元或等值外币	房地产	为本公司在2016年6月27日至2021年6月26日期间获得的授信提供最高额为842.01万元或等值外币的抵押担保

11	房地产最高额抵押合同 (SMEJSSEAGU LLMCT1-JN01)	渣打银行（中国）有限公司苏州分行	海鸥股份	202.00 万元或等值外币	房地产	为本公司在 2016 年 6 月 27 日至 20121 年 6 月 26 日期间获得的授信提供最高额为 202.00 万元或等值外币的抵押担保
12	房地产最高额抵押合同 (SMEJSSEAGU LLMCT1-CQ01)	渣打银行（中国）有限公司苏州分行	海鸥股份	130.00 万美元或等值人民币	房地产	为本公司在 2016 年 6 月 27 日至 20121 年 6 月 26 日期间获得的授信提供最高额为 130.00 万美元或等值人民币的抵押担保
13	房地产最高额抵押合同 (SMEJSSEAGU LLMCT1-WH01)	渣打银行（中国）有限公司苏州分行	海鸥股份	99.00 万元或等值外币	房地产	为本公司在 2016 年 6 月 27 日至 20121 年 6 月 26 日期间获得的授信提供最高额为 99.00 万元或等值外币的抵押担保
14	保证金质押总协议 (56742783E161 12301-质总)	中国银行股份有限公司常州钟楼支行	海鸥股份	根据单笔《保证金质押确认书》或相应业务申请书确定担保金额	保证金	为本公司在 2016 年 11 月 23 日至 2017 年 11 月 22 日期间获得的授信提供保证金质押担保
15	质押合同 (2017 年质字第 0121533 号)	招商银行股份有限公司常州分行	海鸥股份	1,295.00	银行承兑汇票	为本公司在招行的授信提供期限为 2017 年 1 月 22 日至 2017 年 7 月 21 日的质押担保

注 1：金鸥水处理质押合同参见本小节之“二/（三）借款合同”表格内的金鸥水处理在招商银行股份有限公司常州分行的借款合同。

注 2：由于该抵押无单独抵押合同，此合同号为该项不动产担保的借款合同编号，借款合同参见本小节之“二/（三）借款合同”表格内的华南商业银行股份有限公司借款合同。

注 3：根据台北市士林地政事务所 2014 年 1 月 10 日登记信息，台湾太丞名下权状字号为“103 北中字第 000661 号”的房产抵押给华南商业银行股份有限公司，为台湾太丞最高额 4,200 万新台币的债务提供担保，抵押期间至 2044 年 1 月 2 日；台湾太丞名下权状字号为“103 北中字第 000896 号”的土地抵押给华南商业银行股份有限公司，为台湾太丞最高额 4,200 万新台币的债务提供担保，抵押期间至 2044 年 1 月 2 日；台湾太丞名下权状字号为“103 北中字第 000897 号”的土地权抵押给华南商业银行股份有限公司，为台湾太丞最高额 4,200 万元新台币的债务提供担保，抵押期间至 2044 年 1 月 2 日。

（五）承销协议与保荐协议

1、保荐协议

2015 年 5 月 28 日，公司与民生证券签订了《江苏海鸥冷却塔股份有限公司与民生证券股份有限公司关于首次公开发行股票之保荐协议》，确定民生证券为本公司首次公开发行股票并上市的保荐机构。

2、承销协议

2015年5月28日，公司、公开发售股东与民生证券签订《江苏海鸥冷却塔股份有限公司、江苏海鸥冷却塔股份有限公司公开发售人与民生证券股份有限公司关于首次公开发行股票并上市之主承销协议》，委托民生证券为本公司首次公开发行的主承销机构，采用余额包销方式发行股票。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司无对外担保。

四、诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司的诉讼、仲裁的情况请参见“第十节 财务会计信息/十二/(二)或有事项”。除此以外，本公司控股股东和实际控制人、控股子公司（孙）公司，本公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员目前不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在受到刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、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招股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法律责任。

全体董事：

金敖大：金敖大 吴祝平：吴祝平 杨 华：杨 华
 张中协：张中协 江仁锡：江仁锡 施泰磊：施泰磊
 许良虎：许良虎 刘永宝：刘永宝 刘 麟：刘 麟

全体监事：

刘志正：刘志正 吴晓鸣：吴晓鸣 李 兰：李 兰

全体高级管理人员：

吴祝平：吴祝平 杨 华：杨 华 江仁锡：江仁锡
 刘 立：刘 立 王伟庆：王伟庆 潘伟荣：潘伟荣
 许智钧：许智钧 刘建忠：刘建忠 陈 健：陈 健
 杨智杰：杨智杰

江苏海鸥冷却塔股份有限公司

2017年 3月 10 日



二、保荐人(主承销商)声明

本公司已对招股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、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人: 钟 锋

钟 锋

保荐代表人: 臧晨曦

臧晨曦

王成林

王成林

保荐业务部门负责人: 苏 欣

苏 欣

保荐业务负责人: 杨卫东

杨卫东

法定代表人: 冯鹤年

冯鹤年



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读江苏海鸥冷却塔股份有限公司招股说明书及其摘要,确认招股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处。本所及经办律师对发行人在招股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,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师:



施伟钢



赵磊

律师事务所负责人:



李云波



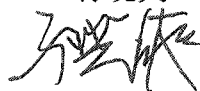
四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读江苏海鸥冷却塔股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

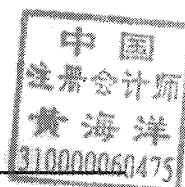
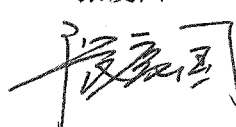
签字注册会计师：



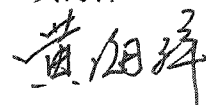
孙晓爽



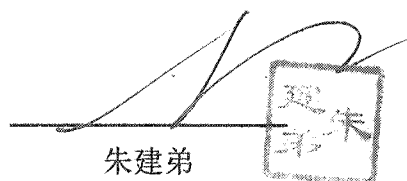
张爱国



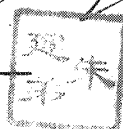
黄海洋



首席合伙人：



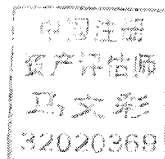
朱建弟



五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读江苏海鸥冷却塔股份有限公司招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用资产评估报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师:

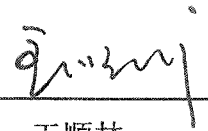



马文彩




陈建兰

法定代表人:


王顺林

江苏银信资产评估房地产估价有限公司

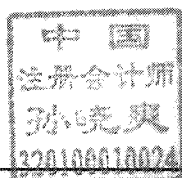


2017年3月10日

六、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读江苏海鸥冷却塔股份有限公司招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告、验资复核报告无矛盾处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:



孙晓爽



张爱国



伍敏

首席合伙人:



朱建弟



第十七节 备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

文件查阅时间：

工作日上午9：00～11：30；下午13：00～17：00。

文件查阅地点：

发行人：江苏海鸥冷却塔股份有限公司

办公地址：常州市武进经济开发区祥云路16号

电话：0519 - 68022018

联系人：刘立、王伟庆

保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

办公地址：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座16～18层

电 话：010 - 85127999

联系人：钟锋、张懿姁、刘璐、拜晓东、时淑慧、庄斌、张筱洁