

证券代码：300425

证券简称：环能科技

上市地点：深圳证券交易所



四川环能德美科技股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金
报告书（草案）

序号	交易对方
1	吴志明
2	施耿明
3	吴忠燕
4	高新投资发展有限公司
5-21	钱月萍等 17 名自然人
序号	配套融资认购方
1	广东宝新能源投资有限公司
2	冀延松
3	李游华

独立财务顾问



签署日期：二〇一五年六月

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本报告书及其摘要内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。公司法定代表人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

本报告书所述的本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。审批机关对本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项所作的任何决定或意见均不代表其对本公司股票的价值或投资者收益的实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本报告书依据《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》（2014年修订）、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号—上市公司重大资产重组（2014年修订）》及相关的法律、法规编写。除公司和所聘请的专业机构外，公司未委托或者授权任何其他人提供未在本报告书中列载的信息和对本报告书做出任何解释或者说明。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易行为引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方吴志明、施耿明、吴忠燕、高新投资发展有限公司、钱月萍、章志良、沈瑞东、高华、施学明、顾卫一、李萍、胡小薇、黄建忠、黄江、袁国兵、蒋崑、蔡建春、施永成、钱利东、黄建清、魏琴等 21 名江苏华大股东承诺：

1、本人（本公司）已提供了本次交易所必需的、真实的、准确的、完整的原始书面材料、副本材料或口头证言，并无隐瞒、遗漏、虚假或误导之处。

2、本人（本公司）保证为本次重组所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，同时承诺向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所有文件的签名、印章均是真实的，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

3、本人（本公司）的上述承诺如与事实不符，本人（本公司）愿意承担由此引起的一切法律责任。如造成环能科技的损失，本人（本公司）愿意承担由此造成的一切经济损失。

目 录

第一节 释 义	8
一、普通术语.....	8
二、专业术语.....	11
第二节 重大事项提示	12
一、本次交易方案概述.....	12
二、本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金不构成关联交易	15
三、本次交易构成重大资产重组.....	15
四、本次交易不构成借壳上市.....	16
五、本次交易对上市公司的影响.....	16
六、本次重组相关方作出的重要承诺.....	18
七、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	23
八、本次交易尚需履行的程序.....	25
九、独立财务顾问的保荐机构资格.....	25
第三节 重大风险提示	26
一、本次交易相关的风险.....	26
二、交易标的的经营相关的风险.....	27
三、其他风险.....	29
第四节 本次交易概况	31
一、本次交易的背景.....	31
二、本次交易的目的.....	33
三、本次交易决策过程.....	35
四、本次交易的具体方案.....	36

五、本次交易对上市公司的影响.....	47
六、本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金不构成关联交易.....	50
七、本次交易构成重大资产重组.....	50
八、本次交易不构成借壳上市.....	50
第五节 交易各方	52
一、上市公司.....	52
二、交易对方情况.....	65
三、本次交易配套融资认购方基本情况.....	84
四、其他说明事项.....	88
第六节 交易标的	89
一、交易标的概况.....	89
二、交易标的历史沿革.....	90
三、交易标的产权控制关系.....	113
四、交易标的主要资产及负债情况.....	114
五、交易标的主营业务发展情况.....	121
六、最近两年一期的主要财务数据.....	173
七、最近三年的资产评估情况.....	175
八、重大会计政策和会计估计.....	175
第七节 本次发行股份情况	181
一、本次发行股份概况.....	181
二、本次发行股份的具体情况.....	181
三、募集配套资金情况.....	184
四、本次发行前后主要财务数据比较.....	193
五、本次发行前后公司股本结构变化.....	194
六、本次交易未导致上市公司控制权变化.....	195

第八节 交易标的的评估	196
一、交易标的的评估情况.....	196
二、董事会对本次交易标的的评估合理性及定价的公允性分析.....	221
三、独立董事对本次交易评估事项的意见.....	225
第九节 本次交易主要合同	227
一、《发行股份及支付现金收购资产协议》	227
二、《利润补偿协议》	232
三、《股票认购协议》	236
第十节 交易的合规性分析	239
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定.....	239
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定.....	243
三、本次募集配套资金符合中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金用途等问题与解答》及《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》的相关规定.....	244
四、本次交易配套融资符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定不得发行证券情形的说明.....	245
五、本次交易配套融资符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条规定	246
六、本次重组相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形	248
七、本次交易的结论性意见.....	248
第十一节 管理层讨论与分析	255
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析.....	255
二、交易标的的行业特点和经营情况的讨论与分析.....	261
三、交易标的的最近两年及一期财务状况、盈利能力分析.....	275
四、本次交易对上市公司持续经营能力的影响.....	292
五、本次交易对上市公司未来发展前景的影响.....	295

六、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响	297
第十二节 财务会计信息	299
一、交易标的最近两年及一期的财务会计信息	299
二、上市公司的备考财务报表	302
第十三节 同业竞争和关联交易	306
一、本次交易对同业竞争的影响	306
二、报告期内交易标的的关联交易情况	308
三、本次交易对关联交易的影响	308
第十四节 风险因素	309
一、本次交易相关的风险	309
二、交易标的的经营相关的风险	311
三、其他风险	313
第十五节 其他重要事项	314
一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形	314
二、上市公司负债结构的合理性说明	314
三、上市公司在最近十二个月发生资产交易情况	314
四、本次交易产生的商誉及会计处理	314
五、本次交易对上市公司治理机制的影响	315
六、关于本次交易相关方买卖上市公司股票的自查情况	318
七、上市公司停牌前股价无异常波动的说明	319
八、本次重组相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形	320
九、对股东权益保护的安排	320
十、本次交易完成后上市公司的现金分红工作规划	322
第十六节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见	324

一、独立董事意见.....	324
二、独立财务顾问意见.....	325
三、律师意见.....	326
第十七节 本次有关中介机构情况	328
一、独立财务顾问.....	328
二、律师事务所.....	328
三、审计机构.....	328
四、资产评估机构.....	329
第十八节 董事及有关中介机构声明	330
一、董事声明.....	330
二、独立财务顾问声明.....	331
三、法律顾问声明.....	332
四、审计机构声明.....	333
五、评估机构声明.....	335
第十九节 备查文件	336
一、备查文件.....	336
二、备查方式.....	336

第一节 释 义

在本报告书中，除非文义载明，以下简称具有如下含义：

一、普通术语

上市公司/公司/环能科技	指	四川环能德美科技股份有限公司，在深圳证券交易所创业板上市，股票代码：300425
环能德美投资	指	成都环能德美投资有限公司，环能科技控股股东
德美有限	指	四川德美环境技术有限责任公司，环能科技的前身；曾用名“成都环想科技发展有限责任公司”
上海万融	指	上海万融投资发展有限公司，环能科技股东
成都长融	指	成都长融房地产开发有限公司，环能科技股东
北京泉岚	指	北京泉岚投资管理有限公司，环能科技股东
成都国泰光华	指	成都国泰光华投资管理有限公司，环能科技股东
交易标的/江苏华大	指	江苏华大离心机股份有限公司
华大有限/张家港华大	指	张家港华大离心机制造有限公司，后更名为江苏华大离心机制造有限公司，江苏华大前身
瑞维科技	指	苏州瑞维液压科技有限公司，江苏华大子公司
高新投	指	高新投资发展有限公司，江苏华大股东
苏州国发	指	苏州国发创新资本投资有限公司
创新投	指	深圳市创新投资集团有限公司
宝新投资	指	广东宝新能源投资有限公司
募集配套资金认购方	指	宝新投资、冀延松、李游华
安装公司	指	张家港市工业设备安装公司
交通公司	指	张家港市华大交通工程有限公司
华昌公司	指	澳大利亚华昌股份有限公司
金岭房地产	指	张家港金岭房地产开发有限公司
陶源公司	指	马来西亚陶源公司
张家港外经委	指	张家港市对外经济贸易委员会

张家港建委	指	张家港市建设委员会
张家港住建局	指	张家港市住房和城乡建设局
江苏工商局	指	江苏省工商行政管理局
苏州工商局	指	江苏省苏州市工商行政管理局
张家港工商局	指	苏州市张家港市工商行政管理局
交易对方/吴志明、施耿明、吴忠燕等 21 名交易对方	指	吴志明、施耿明、吴忠燕、高新投、钱月萍、章志良、沈瑞东、高华、施学明、顾卫一、李萍、胡小薇、黄建忠、黄江、袁国兵、蒋崑、蔡建春、施永成、钱利东、黄建清、魏琴等江苏华大 21 名股东
钱月萍等 17 名自然人	指	钱月萍、章志良、沈瑞东、高华、施学明、顾卫一、李萍、胡小薇、黄建忠、黄江、袁国兵、蒋崑、蔡建春、施永成、钱利东、黄建清、魏琴等江苏华大 17 名自然人股东
业绩承诺人	指	吴志明、施耿明、吴忠燕、章志良、沈瑞东、高华、施学明、顾卫一、李萍、黄建忠、袁国兵、蒋崑、蔡建春、施永成、钱利东、黄建清等江苏华大 16 名自然人股东
交易作价/交易对价	指	环能科技收购交易标的的价款
本次交易/本次重组/本次重大资产重组	指	环能科技通过发行股份及支付现金的方式，向交易对方购买其所持有的江苏华大合计 100% 股份
报告书/本报告书	指	《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金交易报告书（草案）》
《审计报告》	指	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“天衡审字（2015）01430 号”《江苏华大离心机股份有限公司 2013 年度、2014 年度及 2015 年 1-4 月财务报表审计报告》
《评估报告》	指	四川天健华衡资产评估有限公司的川华衡评报（2015）55 号《四川环能德美科技股份有限公司拟收购江苏华大离心机股份有限公司股东全部股份项目评估报告》
《备考审阅报告》	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“众会字（2015）第 4310 号”《四川环能德美科技股份有限公司 2013 年度、2014 年度及 2015 年 1-4 月备考财务报表审阅报告》
《法律意见书》	指	国浩律师（上海）事务所出具的《关于四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金之法律意见书》
《独立财务顾问报告》	指	长城证券股份有限公司出具的《关于四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金之独立财务顾问报告》

《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	环能科技与交易对方签署的《四川环能德美科技股份有限公司与江苏华大离心机股份有限公司全体股东发行股份及支付现金购买资产协议》
《利润补偿协议》	指	环能科技与业绩承诺人签署的《四川环能德美科技股份有限公司与吴志明、施耿明、吴忠燕等16名自然人之利润补偿协议》
《股票认购协议》	指	环能科技与宝新投资、冀延松、李游华签署的《关于四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产配套募集资金之股票认购协议》
《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》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证券监督管理委员会令第109号）
《发行管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
《若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（中国证券监督管理委员会公告，[2008]14号）
《格式准则26号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号—上市公司重大资产重组（2014年修订）》
《财务顾问办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》（中国证券监督管理委员会令第54号）
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2014年修订）
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
评估基准日	指	2015年04月30日
报告期/最近两年一期	指	2013年、2014年及2015年1-4月
承诺期	指	2015年、2016年、2017年
发行股份的定价基准日	指	环能科技第一届董事会第十四次会议决议公告日
交割日	指	本次交易对方将交易标的过户至上市公司名下之日
独立财务顾问/长城证券	指	长城证券股份有限公司
国浩律师	指	国浩律师（上海）事务所
众华会计师	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
天衡会计师	指	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

天健华衡	指	四川天健华衡资产评估有限公司
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
元	指	人民币元
万元	指	人民币万元

二、专业术语

通用机械	指	通用性强、用途较广泛的机械设备，一般是指泵、风机、压缩机、阀门、气体分离设备、真空设备、分离机械、减变速机、干燥设备、气体净化设备、溶解乙炔设备等
中通协	指	中国通用机械工业协会，其下设压缩机分会、阀门分会、干燥设备分会、泵业分会、风机分会、真空设备分会、分离机械分会等
分离机械分会	指	中国通用机械工业协会分离机械分会
过滤与分离机械	指	采用过滤、蒸馏、重结晶、萃取、离心及吸附等方法进行物质分离操作的机械设备
离心机	指	利用离心力，分离液体与固体颗粒或液体与液体的混合物中各组分的机械
离心力	指	由于物体旋转而产生脱离旋转中心的力
分离因数	指	离心机在运行过程中产生的离心加速度和重力加速度的比值
过滤式离心机	指	用离心过滤方法分离悬浮液中组分的离心机
沉降式离心机	指	用离心沉降法分离悬浮液组分的离心机
沉降过滤式离心机	指	由沉降和过滤两种形式转鼓复合组成进行分离的离心机
拉袋	指	拉袋式离心机中的拉袋机构，用于去除离心机内的残余滤饼层
刮刀	指	用于刮除离心机内脱水后的固相物料的装置
卸料	指	离心机内固液分离程序完成后，固体排出离心机的过程或步骤
推料	指	一种水平卸料的过程，一般是指卧式离心机的卸料
转鼓	指	离心机、气体流量计、造粒机、磨面机等设备中的转动部件
石油固控	指	对石油钻井液的固体控制和分离的过程，能够使钻井液循环利用

本报告书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本报告书部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，则为四舍五入所致。

第二节 重大事项提示

公司董事会提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

（一）交易方案

环能科技拟以发行股份及支付现金方式购买吴志明、施耿明、吴忠燕等 21 名交易对方合计持有的江苏华大 100% 股份；同时拟向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 20,840.00 万元，且募集资金总额不超过标的资产交易价格的 100%，用于支付本次交易的现金部分对价及交易相关费用。

本次交易完成后，环能科技将持有江苏华大 100% 股份。本次交易涉及发行股份购买资产并构成重大资产重组，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

本交易方案中发行股份及支付现金购买资产为募集配套资金的前提和实施条件，但最终募集配套资金实施与否不影响发行股份及支付现金购买资产的实施；如募集配套资金未获实施或虽获准实施但不足以支付本次交易的全部现金对价的，则不足部分由公司以自筹资金补足。

（二）交易标的的定价及支付方式

天健华衡采用收益法和资产基础法对江苏华大进行评估，并采用收益法评估结果作为江苏华大股东权益价值的最终评估结论。根据天健华衡出具的《评估报告》，以 2015 年 4 月 30 日为评估基准日，江苏华大 100% 股份采用收益法的评估值为 38,277.97 万元，较江苏华大截至 2015 年 4 月 30 日经审计后账面净资产（归属母公司所有者权益）22,643.01 万元增值 15,634.96 万元，增值率 69.05%。

参考评估值，经各方友好协商，公司收购江苏华大 100% 股份的交易对价确定为 38,275.00 万元。

本次交易采用发行股份及支付现金相结合的方式实施，发行股份、支付现金分别占本次交易对价的 50%。发行股份部分为本公司的新增股份，其最终发行价格与发行数量尚需经股东大会的审议通过与中国证监会核准。支付现金部分共计

19,137.50 万元，全部通过本次交易所募集的配套资金支付。

（三）本次发行股份的价格和数量

1、发行价格

本次交易涉及的股份发行价格包括发行股份购买资产和发行股份募集配套资金两部分，发行股份购买资产和募集配套资金定价基准日均为环能科技第二届董事会第十四次会议决议公告日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日交易均价的 90%，即 48.51 元/股。

由于公司 2014 年度股东大会审议通过了《2014 年度利润分配预案》，公司以现有总股本 72,000,000 股为基数向全体股东每 10 股派 2.50 元人民币现金（含税），上述分红方案已实施，除息日为 2015 年 5 月 20 日，调整计算后本次发行价格确定为 48.26 元/股，最终发行价格尚须经公司股东大会批准。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则同时相应调整股票发行价格。

2、发行数量

本次发行股份数量包含发行股份购买资产和募集配套资金两部分：

（1）发行股份购买资产

本次交易收购江苏华大 100% 股份中股份支付对价共计为 19,137.50 万元，根据发行价格 48.26 元/股计算，则向交易对方共发行股份 3,965,491 股。发行股份的数量为整数，精确至个位，若不为整数则向下调整为整数。

单位：万元、股

序号	交易对方	现金对价	股份对价	发行数量
1	吴志明	4,747.06	4,747.06	983,642
2	施耿明	4,715.67	4,715.67	977,138
3	吴忠燕	3,215.87	3,215.87	666,362
4	高新投	2,296.50	2,296.50	475,859
5	钱月萍	478.44	478.44	99,137

序号	交易对方	现金对价	股份对价	发行数量
6	章志良	358.83	358.83	74,353
7	沈瑞东	358.83	358.83	74,353
8	高华	358.83	358.83	74,353
9	施学明	358.83	358.83	74,353
10	顾卫一	358.83	358.83	74,353
11	李萍	287.06	287.06	59,482
12	胡小微	287.06	287.06	59,482
13	黄建忠	215.30	215.30	44,611
14	黄江	191.38	191.38	39,654
15	袁国兵	143.53	143.53	29,741
16	蒋嵬	143.53	143.53	29,741
17	蔡建春	143.53	143.53	29,741
18	施永成	143.53	143.53	29,741
19	钱利东	143.53	143.53	29,741
20	黄建清	143.53	143.53	29,741
21	魏琴	47.84	47.84	9,913
合 计		19,137.50	19,137.50	3,965,491

（2）发行股份募集配套资金

本次交易配套募集资金不超过 20,840.00 万元，根据发行价格 48.26 元/股计算，则向配套融资认购方发行的股份不超过 4,318,274 股。各认购对象认购资金折股数不足一股的余额计入上市公司资本公积。具体发行情况如下：

序号	配套融资认购方	发行数量（股）	认购金额（万元）
1	宝新投资	2,072,109	10,000.00
2	冀延松	1,210,111	5,840.00
3	李游华	1,036,054	5,000.00
合 计		4,318,274	20,840.00

在本次发行定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则本次向各交易对方及配套募集资金认购方的发行股份数量将按照深交所的相关规则作出调整。

公司向各交易对方及配套募集资金认购方最终发行的股份数量将以中国证监会最终核准的发行数量为准。

（四）现金对价支付安排

若环能科技在取得中国证监会核准批复后 6 个月内完成本次交易的配套资金的募集，环能科技应在取得配套募集资金后 10 个工作日内，将配套募集资金中的 19,137.50 万元向交易对方支付转让价款。如环能科技本次交易的配套资金募集未获中国证监会核准，或者在中国证监会核准批复后 6 个月内未能完成本次交易的配套资金的募集，或者配套资金不足以支付转让价款的，则环能科技应在上述期限内以自筹资金完成支付。

吴忠燕同意将本次交易获得的现金对价的 10%（共计 321.59 万元）作为补偿保证金存放于环能科技指定的银行账户，章志良、沈瑞东、高华、施学明、顾卫一、李萍、黄建忠、袁国兵、蒋崑、蔡建春、施永成、钱利东、黄建清同意将本次交易获得的现金对价的 20%（共计 631.54 万元）作为补偿保证金存放于环能科技指定的银行账户。在前述自然人发生实际补偿义务时用于对环能科技的补偿。未经环能科技书面同意，该补偿保证金不得用于其他任何目的。如前述自然人未产生利润补偿义务或补偿后有剩余的，环能科技应及时将补偿保证金返还。

二、本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金不构成关联交易

根据《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方、配套融资认购方与环能科技不构成关联关系，因此，本次发行股份及支付现金购买资产并配套融资不构成关联交易。

三、本次交易构成重大资产重组

本次交易中上市公司拟购买江苏华大 100% 股份。根据上市公司、江苏华大经审计的 2014 年度财务数据以及交易金额情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

2014年度合并财务报表财务数据	环能科技	江苏华大	占上市公司对应指标比例
总资产	61,245.72	38,275.00	62.49%
净资产	40,696.46	38,275.00	94.05%
营业收入	23,512.61	17,722.06	75.37%

注：由于江苏华大 100.00%股份的交易作价大于其资产总额和资产净额，因此，在计算时选取本次交易的交易总额作为其资产总额和资产净额。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，需经中国证监会并购重组审核委员会审核，取得中国证监会核准后方可实施。

四、本次交易不构成借壳上市

本次重大资产重组前，环能德美投资持有公司 48.19%的股权，为公司的控股股东；倪明亮持有环能德美投资 90.20%的股权，为公司的实际控制人。

根据本次重大资产重组的方案，公司将发行不超过 8,283,765 股股份，本次重大资产重组完成后环能德美投资持有公司的股权比例将变更为 43.22%，仍为公司的控股股东，公司的实际控制人仍为倪明亮，本次重大资产重组不会导致公司的控股股东和实际控制人的变更，因此本次重组不属于《重组管理办法》规定的借壳上市的情形。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

根据交易标的的交易价格，以发行股份及支付现金购买资产交易中所发行股份的价格 48.26 元/股以及向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者定向发行股份募集配套资金的发行价格 48.26 元/股进行测算，本次交易完成前后的股权结构如下：

单位：股

股东名称	本次发行前		本次发行后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
环能德美投资	34,695,000	48.19%	34,695,000	43.22%

股东名称	本次发行前		本次发行后		
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	
李喻萍	2,280,000	3.17%	2,280,000	2.84%	
倪明君	2,202,000	3.06%	2,202,000	2.74%	
上海万融	2,020,000	2.81%	2,020,000	2.52%	
成都长融	2,020,000	2.81%	2,020,000	2.52%	
交易对方	吴志明	-	-	983,642	1.23%
	施耿明	-	-	977,138	1.22%
	吴忠燕	-	-	666,362	0.83%
	高新投	-	-	475,859	0.59%
	钱月萍等 17 名自然人	-	-	862,490	1.07%
配套融资认购方	宝新投资	-	-	2,072,109	2.58%
	冀延松	-	-	1,210,111	1.51%
	李游华	-	-	1,036,054	1.29%
其他股东	28,783,000	39.98%	28,783,000	35.85%	
合计	72,000,000	100.00%	80,283,765	100.00%	

注：以上数据将根据环能科技最终实际发行股份数量而发生相应变化。

本次交易前，环能科技控股股东为环能德美投资，持有环能科技 3,469.50 万股，占公司总股本的 48.19%，倪明亮持有环能德美投资 90.20% 股权，为公司实际控制人。

本次交易完成后，环能德美投资持有上市公司 3,469.50 万股，占公司总股份的 43.22%，仍为上市公司控股股东，倪明亮仍为公司实际控制人。本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变化。

（二）对上市公司主要财务指标的影响

根据环能科技 2014 年度及 2015 年 1-4 月财务报表及经审阅 2014 年度及 2015 年 1-4 月备考财务报表，本次交易完成前后主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2015 年 4 月 30 日 /2015 年 1-4 月实现数	2015 年 4 月 30 日/2015 年 1-4 月备考数	增幅
总资产	84,105.18	137,272.88	63.22%
总负债	17,488.48	29,168.17	66.79%
净资产	66,616.71	108,104.71	62.28%
营业收入	4,836.53	11,273.62	133.09%

利润总额	491.15	1,364.85	177.89%
净利润	464.65	1,169.09	151.61%
归属于母公司所有者的净利润	528.38	1,232.82	133.32%
基本每股收益（元/股）	0.07	0.15	102.70%
项 目	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度实现数	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度备考数	增幅
总资产	61,245.72	111,944.28	82.78%
总负债	19,546.75	29,497.96	50.91%
净资产	41,698.97	82,446.32	97.72%
营业收入	23,512.61	41,234.67	75.37%
利润总额	5,895.49	7,825.89	32.74%
净利润	5,364.21	6,939.01	29.36%
归属于母公司所有者的净利润	5,397.92	6,972.73	29.17%
基本每股收益（元/股）	1.00	1.12	12.00%

通过本次交易将江苏华大注入上市公司，将增强上市公司的持续盈利能力，符合全体股东的利益。根据公司编制的环能科技备考合并财务报表，本次发行股份购买资产后，资产规模、业务规模及盈利水平大幅上升。

六、本次重组相关方作出的重要承诺

承诺人	承诺内容
	（一）关于所提供资料真实、准确、完整的承诺函
交易对方	<p>1、本人（本公司）已提供了本次交易所必需的、真实的、准确的、完整的原始书面材料、副本材料或口头证言，并无隐瞒、遗漏、虚假或误导之处。</p> <p>2、本人（本公司）保证为本次重组所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，同时承诺向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所有文件的签名、印章均是真实的，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>3、本人（本公司）的上述承诺如与事实不符，本人（本公司）愿意承担由此引起的一切法律责任。如造成环能科技的损失，本人（本公司）</p>

	愿意承担由此造成的一切经济损失。
配套融资认购方：宝新投资、冀延松、李游华	为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

（二）标的资产完整及处罚情况确认函

自然人交易对方	<p>一、本人持有标的公司股份相关事宜</p> <p>1、本人系具有完全民事行为能力 and 民事行为能力的中华人民共和国公民，拥有实施本次交易及享有/承担本次交易的相关的权利义务的合法主体资格。</p> <p>2、本人已经履行了标的公司章程规定的全额出资义务，本人真实、合法拥有标的资产，享有对标的资产进行占有、使用、收益、处分的完整权利，有权将持有的标的公司股份（以下简称“标的资产”）转让给环能科技，标的资产的转让及过户不存在法律障碍。标的资产权属清晰，不存在任何权属纠纷或其他法律纠纷，不存在信托安排，股份代持，没有设置质押、抵押或任何第三方权益或者被采取司法强制措施，亦不存在与之有关的尚未了结或者可预见的诉讼，仲裁或行政处罚。</p> <p>3、本人应以合理的商业方式运营标的资产，并尽最大努力保持标的资产结构的完整性及促使标的公司不进行与正常生产经营活动无关的资产处置、对外担保、利润分配或增加重大债务之行为，使目标公司现有负责人和主要员工继续为目标公司提供服务，并保持目标公司与客户、供应商、债权人、商业伙伴和其他与其业务有联络的人的重大现有联系，确保标的公司的商誉和业务的连续性不会受到破坏。</p> <p>4、本人决定、实施和完成本次交易，不会违反或导致任何第三方有权终止或修改与本人或标的公司的任何重大合同、许可或其他文件，或违反与本人、标的公司有关的任何命令、判决及政府或主管部门颁布的法令。</p> <p>5、不存在因本人的原因导致任何人有权（不管是现在还是将来）根据任何选择权或协议（包括转换权或优先购买权）要求发行、转换、分配、出售或转让任何股权，从而获取标的资产或标的资产对应的利润分配权。</p> <p>二、本人最近五年的处罚及诚信情况</p>
---------	---

	<p>1、本人最近五年内未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁事项。</p> <p>2、本人最近五年的诚信状况良好，不存在包括但不限于以下情形：本人未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形等。</p> <p>3、本人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚的情形；不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p>
<p>高新投</p>	<p>一、本公司持有标的公司股份相关事宜</p> <p>1、本公司系根据中国法律合法设立并有效存续的有限责任公司，拥有实施本次交易及享有/承担本次交易的相关的权利义务的合法主体资格。</p> <p>2、本公司已经履行了标的公司章程规定的全额出资义务，本公司真实、合法拥有标的资产，享有对标的资产进行占有、使用、收益、处分的完整权利，有权将标的资产转让给环能科技，标的资产的转让及过户不存在法律障碍。标的资产权属清晰，不存在任何权属纠纷或其他法律纠纷，不存在信托安排，股份代持，没有设置质押、抵押或任何第三方权益或者被采取司法强制措施，亦不存在与之有关的尚未了结或者可预见的诉讼，仲裁或行政处罚。</p> <p>3、本公司应以合理的商业方式运营标的资产，并尽最大努力保持标的资产结构的完整性及促使标的公司不进行与正常生产经营活动无关的资产处置、对外担保、利润分配或增加重大债务之行为，使标的公司现有负责人和主要员工继续为标的公司提供服务，并保持标的公司与客户、供应商、债权人、商业伙伴和其他与其业务有联络的人的重大现有联系，确保标的公司的商誉和业务的连续性不会受到破坏。</p> <p>4、本公司决定、实施和完成本次交易，不会违反或导致任何第三方有权终止或修改与本公司或标的公司的任何重大合同、许可或其他文件，或违反与本公司、标的公司有关的任何命令、判决及政府或主管部门颁布的法令。</p>

	<p>5、不存在因本公司的原因导致任何人有权（不管是现在还是将来）根据任何选择权或协议（包括转换权或优先购买权）要求发行、转换、分配、出售或转让任何股权，从而获取标的资产或标的资产对应的利润分配权。</p> <p>二、本公司最近五年的处罚及诚信情况</p> <p>1、本公司及本公司主要管理人员最近五年内未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁事项。</p> <p>2、本公司及本公司主要管理人员最近五年的诚信状况良好，不存在包括但不限于以下情形：未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形等。</p> <p>3、本公司及本公司主要管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚的情形；不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p>
--	--

（三）关于不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形的承诺

<p>自然人交易对方</p>	<p>本人不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近三年不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p>
<p>高新投</p>	<p>本公司及本公司董事、监事及高级管理人员不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近三年不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p>

（四）关于股票锁定期的承诺

<p>吴志明、施耿明</p>	<p>本人认购的环能科技股份自该等股份登记至本人名下之日起 36 个月内不得上市交易或转让；期满后按以下方案执行：满 36 个月后，本人可解禁取得环能科技股份的 50%；满 48 个月后，本人可解禁取得环能科技股份的 25%；满 60 个月后，本人可解禁取得环能科技股份的 25%。</p> <p>在满足上述锁定期的同时，本人解锁股份需待股份补偿责任履行完毕</p>
----------------	---

	后方可执行解锁。
吴忠燕	<p>本人认购的股份自该等股份登记至本人名下之日起 36 个月内不得上市交易或转让。</p> <p>在满足上述锁定期的同时，本人解锁股份需待股份补偿责任履行完毕后方能执行解锁。</p>
钱月萍等 17 名 自然人	本人认购的环能科技股份自该等股份登记至本人名下之日起 12 个月内不得上市交易或转让。
高新投	本公司认购的环能科技股份自该等股份登记至本公司名下之日起 12 个月内不得上市交易或转让。
配套融资认购 方：宝新投资、 冀延松、李游华	本公司/本人承诺，本公司/本人通过本次认购取得的环能科技股份，自该等股份登记至本公司/本人名下之日起 36 个月内不上市交易或转让。

（五）关于避免同业竞争的承诺

吴志明、施耿 明、吴忠燕	<p>本次交易完成后，本人及本人控制的公司或者组织不会以任何形式直接或间接从事与江苏华大及其子公司的主营业务构成竞争的业务，不会直接或间接拥有与江苏华大及其子公司存在竞争关系的企业的股份、股权或任何其他权益。本人不会在与江苏华大及其子公司的主营业务存在竞争关系的其他企业或者单位任职。若违反上述承诺造成环能科技遭受损失，本人愿意承担赔偿责任。</p>
-----------------	---

（六）关于任职期限以及竞业禁止的承诺

吴志明、施耿明	<p>一、关于任职期限的承诺</p> <p>本人承诺为保证标的公司的持续发展和保持持续竞争优势，自本次交易完成后 6 年应确保在标的公司继续任职，并尽力促使标的公司的管理层及关键员工在上述期间内保持稳定。</p> <p>存在以下情形的，不视为本人违反任职期限的承诺：丧失或部分丧失民事行为能力、被宣告失踪或被宣告死亡而当然与环能科技或标的公司终止劳动关系的；环能科技或标的公司违反协议相关规定解除本人，或调整本人工作而导致本人离职的。</p> <p>二、关于竞业禁止的承诺</p>
---------	--

本人承诺，在标的公司及其子公司的任职期间内，未经环能科技书面同意，不得在环能科技及其子公司、标的公司及其子公司以外，从事与标的公司及其子公司相同或者类似的业务或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；不得在其他与标的公司及其子公司有竞争关系的任何企业或组织任职，或为该等企业提供与标的公司及其子公司相同或类似的技术、财务或支持等。如违反上述承诺的所得归标的公司所有。

本人承诺自标的公司及其子公司离职后 2 年后不得在环能科技及其子公司、标的公司及其子公司以外从事与标的公司及其子公司相同和类似业务的任何企业或者组织担任任何形式的顾问，或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；不在同标的公司及其子公司存在相同或类似业务的公司任职；不以环能科技及其子公司、标的公司及其子公司以外的名义为标的公司及其子公司现有客户提供相同或类似的产品或服务。如违反上述承诺的所得归标的公司所有。

七、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露的义务

公司已经切实按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律法规的要求切实履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票价格产生较大影响的重大事件。

（二）严格履行相关程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易报告书在提交董事会讨论时，独立董事就该事项发表了独立意见。本次交易聘请长城证券作为上市公司独立财务顾问出具独立财务顾问报告，聘请国浩律师事务所出具法律意见书，聘请具有证券业务资格的天衡会计师、众华会计师、天健华衡进行审计和评估并出具相关报告。

根据《重大资产重组管理办法》等有关规定，公司董事会将在审议本次交易

方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的股东大会。公司将严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次交易方案的股东大会中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。

（三）网络投票安排

本次交易相关议案将提交股东大会表决通过。为保护社会公众股股东的利益，根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，将通过深交所系统向股东提供网络形式的投票平台，公司股东可以就本次方案直接通过网络进行投票表决。

（四）业绩承诺补偿安排

就收购江苏华大事项，公司与业绩承诺人签署协议对利润承诺补偿安排进行了约定。相关利润承诺补偿的具体安排请详见本报告书“第九节 本次交易主要合同”之“二、《利润补偿协议》。”

（五）股份锁定的承诺

本次交易对方均对从本次交易中取得的股份按照相关法律、法规规定对股份锁定进行了承诺。相关股份锁定的具体安排详见本报告书“第九节 本次交易主要合同”之“一、《发行股份及支付现金购买资产协议》”。

（六）保证交易标的定价公平、公允、合理

本次交易公司聘请天衡会计师、众华会计师、天健华衡对交易标的进行审计和评估，并出具相关报告，确保交易标的的定价公允、公平和合理。公司独立董事对本次交易交易标的的评估定价的公平性和公允性发表了独立意见。公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性和风险进行核查，发表明确的意见。

（七）本次交易后公司不存在摊薄每股收益的情况

根据公司财务报告及经审阅的备考财务报告，本次交易前，公司 2014 年度、2015 年 1-4 月基本每股收益分别为 1.00 元/股、0.07 元/股；本次交易完成后，公司 2014 年度、2015 年 1-4 月备考财务报告的基本每股收益分别为 1.12 元/股、0.15 元/股。因此，本次交易不存在每股收益被摊薄的情况。

八、本次交易尚需履行的程序

本次交易构成重大资产重组并涉及发行股份购买资产，根据《公司法》、《重组管理办法》，本次交易方案尚须满足若干交易条件，包括但不限于：

- 1、公司股东大会审议通过本次交易；
- 2、本次交易取得中国证监会的核准。

上述审批事项能否顺利完成以及最终完成的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

九、独立财务顾问的保荐机构资格

本公司聘请长城证券担任本次交易的独立财务顾问，长城证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐业务资格。

第三节 重大风险提示

投资者在评价本公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项时，除本报告书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。

一、本次交易相关的风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行相应的决策和审批程序方可完成，包括但不限于公司关于本次交易的股东大会审议通过、中国证监会并购重组委审核通过、中国证监会对本次交易的核准等，上述审批事项能否顺利完成以及完成时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意审批风险。

（二）交易终止风险

公司制定了严格的内幕信息管理制度，公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播。但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能，本次交易存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消的风险。

本次发行股份及支付现金购买资产协议的生效条件是本次交易获得公司董事会、股东大会审议批准、中国证监会的核准。在交易推进过程中，市场环境可能会发生变化，从而影响本次交易的条件。提请投资者关注本次交易可能终止的风险。

（三）收购整合风险

本次交易完成后江苏华大成为公司的全资子公司。从公司整体角度来看，交易完成后，公司的资产规模和业务范围都将大幅扩大，公司与江苏华大需在企业文化、经营管理、业务拓展等方面进行融合，公司与江苏华大之间能否顺利实现整合具有不确定性，若公司未能及时制定并实施与之相适应的具体整合措施，可能无法达到预期的协同效应，从而给公司及股东利益造成不利影响。

（四）业绩补偿承诺的违约风险

未来经营环境恶化或交易标的遭遇经营困境，可能导致交易标的实际盈利数达不到承诺金额，为此公司与相关交易对方就交易标的实际盈利数不足承诺期利润预测数的情况签订了明确可行的补偿条款。根据签订的相关协议，补偿义务人需以股份及现金对公司进行补偿。尽管本次发行股份的解锁安排已经考虑承诺业绩的实现进度，但仍存在补偿义务人无力或不履行相关补偿义务的情况，本次交易存在补偿承诺可能无法执行的违约风险。

（五）本次交易形成的商誉减值风险

本次交易完成后，在环能科技合并资产负债表中将产生较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。如果江苏华大未来经营状况未达预期，则存在商誉减值的风险，从而对环能科技当期损益造成重大不利影响。

二、交易标的经营相关的风险

（一）市场竞争加剧的风险

国内离心机行业的激烈市场竞争主要集中在生产工艺相对简单、产品附加值较低的中低端普通产品市场。在大直径、自动化、专业化离心机和特殊要求离心机（如防腐蚀、防爆）等高端离心机市场，由于国内离心机制造企业普遍加大了对该类产品的研发投入力度和国外高端产品的进入，国内市场竞争格局也开始显现。近年来，虽然江苏华大通过自主技术创新和提供整体解决方案，在大直径离心机、特殊要求离心机方面实现了快速发展，并利用成本较低和售后服务方便等优势，逐步具备了与国外产品竞争的能力。但江苏华大若不能维持并提高高端产品的产销量，则存在中低端产品受市场竞争加剧导致毛利率下降从而影响江苏华大整体盈利能力的风险。

（二）应收账款和存货余额较大的风险

2015年4月30日、2014年12月31日和2013年12月31日，江苏华大应

收账款净额分别为 4,843.99 万元、4,596.36 万元和 4,952.23 万元，占总资产的比例分别为 14.11%、14.50%和 15.76%。2015 年 4 月 30 日、2014 年 12 月 31 日和 2013 年 12 月 31 日，江苏华大存货净额分别为 11,484.79 万元、11,961.49 万元和 10,194.78 万元，占总资产的比例分别为 33.46%、37.73%和 32.44%。

报告期内，江苏华大应收账款和存货金额占总资产的比例均较高，应收账款余额主要为发货进度款、验收合格进度款和质保金。而存货余额较大的主要原因是生产工序较多、生产周期较长导致的在产品及半成品余额较大，以及合同约定验收条款尚未满足导致的发出商品余额较大。未来如果江苏华大不能有效控制应收账款和存货的规模，将存在对公司经营状况产生不利影响的风险。

（三）产业政策风险

江苏华大所属分离机械行业属于制造业中的装备制造业，是国家产业政策鼓励的行业；江苏华大生产的离心机是分离机械的主要产品之一，应用领域广泛。其中，应用在污水处理、探矿、石油钻井等环保领域的离心机产品受到国家节能减排政策的鼓励和支持；应用在在制药、精细化工等其他主要应用领域的离心机产品也受到国家相关产业政策的支持。近年来，国务院及国家发改委等相关部门陆续出台了《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》、《装备制造业调整和振兴规划》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《国家环境保护“十二五”规划》、《石油和化学工业“十二五”科技发展指南》等一系列有利于促进分离机械行业及其下游应用行业发展的产业政策及相关规定。将来如果鼓励和扶持分离机械行业发展的相关产业政策发生变化，将对江苏华大生产的离心机产品需求产生一定不确定性的风险。

（四）高新技术企业到期后无法享受税收优惠政策的风险

根据 2008 年 4 月 14 日科技部、财政部、国家税务总局联合发布的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）的相关规定，获得高新企业认定的企业可以享受 15%的企业所得税优惠，高新技术企业资格自颁发证书之日起有效期为三年。江苏华大于 2008 年 10 月获得该认证，并分别于 2011 年 9 月、2014 年 9 月通过高新技术企业认定复审，被江苏省科学技术厅等机构继续认定为高新

技术企业（证书编号：GF201432001131），企业所得税适用 15% 的税率，有效期至 2017 年 9 月。若以基准税率 25% 计算，江苏华大 2013 年度、2014 年度、2015 年 1-4 月所得税优惠影响金额分别为 310.42 万元、236.68 万元、112.84 万元。

江苏华大报告期内获得的各类税收优惠均符合国家法律法规的相关规定，不存在与现有国家法律法规有冲突的优惠政策。若江苏华大高新技术企业资格期满后未能通过复审，或上述所得税优惠政策发生变化，将对江苏华大的经营业绩产生一定的影响。

（五）管理及技术人才流失的风险

离心机为定制化的产品，其产品生产具有较强的专业性，江苏华大目前已经拥有了一批优秀的研发团队、管理团队以及各种专业性技术人才，这些优秀人才对江苏华大的经营发展具有重要影响。

目前我国过滤分离行业整体缺乏管理和专业技术人才，而随着行业的发展和新的竞争者进入，将加剧行业内对人才的需求，并可能导致江苏华大面临员工流失和人员成本增加的风险。此外，如果江苏华大人才的储备和发展不能随业务增长而同步提升，也可能存在对经营状况产生不利影响的风险。

三、其他风险

（一）股市风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受本公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。本次交易需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，本公司提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。同时，本公司一方面将以股东利益最大化作为公司最终目标，提高资产利用效率和盈利水平；另一方面将严格按照《公司

法》、《证券法》等法律、法规的要求规范运作。本次交易完成后，本公司将严格按照《股票上市规则》的规定，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出正确的投资决策。

（二）其他风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素为本次交易带来不利影响的可能性。

第四节 本次交易概况

一、本次交易的背景

（一）国家政策大力支持环保产业发展，水处理行业是环保产业的重要方面，行业已进入高速发展期且市场空间巨大

进入 21 世纪以来，全球环保产业已逐渐步入快速发展阶段，成为支撑产业经济效益增长的重要力量，并正在成为许多国家革新和调整产业结构的重要目标。作为战略性新兴产业之一的节能环保产业，在中国未来发展战略层面举足轻重，为此国家制定了一系列关于节能环保的发展规划和扶持政策。

2015 年 4 月，国务院印发《水污染防治行动计划》（以下简称“《水十条》”），从全面控制污染物排放、推动经济结构转型升级、强化科技支撑、切实加强水环境管理等十个方面开展水污染防治行动。《水十条》的出台，将对我国环保产业发展产生积极而深远的影响，各级政府和相关企业将加大水污染防治投资，将污染治理需求有效转化为环保产业发展的市场需求，促进环保技术装备与产品的应用，预计水污染治理总投资达 2 万亿，水处理行业将迎来黄金发展期，市场空间巨大。

（二）水处理行业的业务链不断延伸，整体解决方案成为未来水处理行业市场参与者的核心竞争力

整体而言，水处理行业包含工业废水处理、居民生活污水处理及城乡河湖生态水环境治理三大方面内容。公司成立以来一直致力于磁分离水体净化技术及该技术与其它水处理技术综合应用的研究，在水处理行业已建立具备优势市场领域，公司的产品及服务已经成功运用于钢铁冶金废水处理、煤炭矿井水处理、黑臭河水环境治理、湖泊水环境治理、市政污水处理等多个领域。

水处理业务链上的处理需求不仅在于水体净化本身，对水体净化后续的相关处理也具有实际要求。涉及水体净化的过程基本会产生污泥或污染浓缩物，在环保执法日趋严厉、环境污染容忍度急剧降低的背景下，为避免水体净化的同时造成污染物的二次污染，过往的填埋、简单蒸馏等方式已不被接受，污泥及污染浓

缩物的处置在水处理业务链上已经形成具有很大市场空间的细分市场领域，未来水处理行业内的竞争将考验市场参与者业务链的覆盖能力。

离心机作为固液分离设备是对污泥及污染浓缩物后续处理最有效的方式之一，制备精良、稳定性高的离心设备可以提高水处理浓缩物处理效率、节约运行成本，提升客户对水处理整体解决方案的满意度。

（三）基于污水处理业务链的外延式扩张是公司增强综合竞争力、成为拥有系列核心技术的一流水处理企业的战略选择

2015年2月，公司成功登陆资本市场，资本实力和管理水平等都得到了进一步的增强和提升。公司除继续致力于磁分离水体净化领域的发展之外，借助资本市场的力量，选择外延式发展，通过并购具有技术优势并能够和公司现有业务产生协同效应、完善公司业务链覆盖能力的相关公司，是公司实现快速成长的良好途径。外延式发展能够降低公司在新业务领域的投资风险，节约探索成本，提高发展效率，是公司建成拥有系列核心技术的一流水处理企业的战略选择。同时，通过外延式发展，能有效增强公司抗风险能力，为股东创造持续稳定的业绩回报。

（四）江苏华大是国内离心设备制造领域具有技术优势的先进企业

江苏华大在长期的研发和生产过程中，积累了多项关键技术和工艺，形成了具有自主知识产权的核心技术体系。在技术创新和产品开发上取得了较多成果，并参与制定了《三足式及平板式离心机型式与基本参数》（JB/T 10769.1-2007）、《螺旋卸料过滤离心机》（JB/T 8652-2008）和《隔爆型刮刀卸料离心机》（JB/T 5284-2010）3项国家机械行业标准。截止本报告书签署日，江苏华大及其子公司共计拥有13项发明专利、30项实用新型专利。

江苏华大已开发出了36个系列、150多个规格的产品，产品应用范围涵盖了污水处理、化工、制药、食品、采矿、制盐等多个领域，是国内少数几个应用行业范围广、产品种类较为齐全的离心机制造企业之一。大型化是离心机产品的主要发展方向之一，江苏华大在离心机大型化的研发上处于行业前列，研制出了转鼓直径大于1,000mm的卧式螺旋离心机，突破了国外品牌对大直径离心机的技术垄断。

（五）政策支持和资本市场的发展为公司开展并购重组创造了有利条件

2014年3月24日，国务院发布《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》，从行政审批、交易机制等方面进行梳理，发挥市场机制作用，全面推进并购重组市场化改革。2014年5月9日，国务院发布了《进一步促进资本市场健康发展的若干意见》，提出鼓励市场化并购重组，充分发挥资本市场在企业并购重组过程中的作用。在一系列国家政策支持 and 鼓励下，近几年，我国资本市场并购重组非常活跃，大量上市公司通过并购重组，特别是市场化的并购重组进行产业整合，实现了跨越式发展。

2015年2月，公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，公司获取了发展所需资金，并获得了多样化的收购支付手段，为公司开展并购重组拓展业务范围创造了有利条件。

二、本次交易的目的

（一）掌握水处理业务链上污泥及浓缩物处理的核心技术并取得相应生产能力，为客户提供更完善的整体解决方案

目前，公司主营业务为磁分离水体净化专用设备生产销售，以及为客户提供基于磁分离水体净化技术的专业化污水处理运营服务及工程总包服务，主营业务局限在水体净化本身，水处理业务链上的污泥及浓缩物处理工艺设备由客户自行购买或公司外购实现，核心技术不由公司掌握，公司未能在该已成规模且日益受到重视的细分市场领域实现利润。

江苏华大主营业务为离心机产品的研发、生产和销售，从客户对分离的工艺和要求出发，为客户提供设计完整、有效的过滤与分离技术整体解决方案，可有效应用于污水处理业务链后端的污泥及浓缩物处理工艺。公司本次收购江苏华大，将丰富公司的产品结构，使公司拥有离心机固液分离领域的先进技术及设备制造能力，提升公司在现有污水处理项目中的配套污泥及浓缩物处理处置技术和整体方案设计能力，向污水处理下游的污泥处理处置市场迈进，强化公司在市政污水、工业废水和水环境治理中的市场地位。

本次交易符合公司的发展战略，交易完成后公司将进一步完善在污水处理领域及下游污泥处理处置领域的产品系列，有效提升公司水处理业务链综合覆盖能力，同时提升公司水处理项目的整体盈利能力。

（二）发挥协同效应，促进市场拓展

公司的产品主要应用于污水处理领域，主要的客户群体包括钢铁企业、煤炭企业、政府机构、市政建设单位、设计院所等。江苏华大是国内离心设备制造领域具有技术优势的先进厂商，其产品应用范围涵盖了污水处理、化工、制药、食品、采矿、制盐等多个领域，通过多年发展积累了广泛的客户基础。通过本次交易，一方面，在污水处理领域，公司将发挥与江苏华大的协同效应，共同进行客户开发，为客户提供更完善的业务链产品和服务，在提高客户满意度的同时，提升公司水处理项目整体盈利能力；另一方面，污泥及浓缩物处理的业务链的前端涉及水处理业务，江苏华大现有的行业分布较广泛的客户基础将同上市公司开拓新的市场领域产生协同效应。

本次交易完成后的业务结构，有利于平抑因某个下游行业周期性波动给上市公司带来的业绩波动。

（三）扩大公司经营规模，进一步提升上市公司综合竞争力和盈利水平

随着我国经济发展与节能环保要求的提升，以及离心机下游应用行业发展的推动与离心机自身技术的进步，国内离心机行业未来发展前景良好。卧式螺旋离心机在工业污水和市政污水处理方面具有分离效果好、处理量大、设备占地面积小、对污泥的适应性较好、结构密闭、对环境无二次污染等优点，在欧美一些发达国家和地区，卧式螺旋卸料沉降离心机在污水行业被广泛采用。而我国目前卧式螺旋离心机用于污水处理行业还处于发展阶段，其应用远未达到饱和，未来卧式螺旋离心机在污水处理方面的应用市场将会十分广阔。此外，随着环保要求的严格，一些工业废料或者副产品的回收和再加工（如脱硫工艺中的含硫化合物回收、尾矿处理等）、节能降耗目标的实现（如钻井泥浆的固相控制和循环利用、石油开采中的油泥水分离等）也离不开作为关键分离设备的离心机，在这些应用领域，离心设备其自身的市场空间也十分巨大。

经过多年的技术研发积累，江苏华大具备卧式螺旋离心机的设计制造能力。通过本次交易，江苏华大将成为上市公司全资子公司，依托上市公司的资本实力及资本平台能有效解决资金不足等制约江苏华大发展的瓶颈问题，有助于江苏华大主营业务发展。

2014年，江苏华大实现营业收入17,722.06万元，归属于母公司所有者的净利润2,043.61万元，分别为同期上市公司收入和归属于母公司所有者的净利润的75.37%和38.10%。此外，业绩承诺人承诺江苏华大2015年、2016年和2017年经审计的归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润分别不低于人民币3000万元、3300万元、3700万元。本次收购将有助于提升上市公司的整体业务规模和盈利水平。

三、本次交易决策过程

（一）已履行的法定程序

1、2015年5月22日，交易对方高新投根据国家开发投资公司内部决策权限及其章程规定，董事会审议通过同意参与本次交易的议案；

2、江苏华大分别于2015年5月23日和2015年6月6日召开第一届董事会第十四次会议及2015年第三次临时股东大会，审议通过本次交易，以及在本次交易获得中国证监会的核准后，将公司类型从目前的股份有限公司变更为有限责任公司的议案；

3、2015年6月8日，环能科技第二届董事会第十四次会议审议通过本次交易草案。

（二）本次交易尚需履行的决策过程

1、环能科技股东大会决议通过本次交易事项；

2、本次交易取得中国证监会的核准。

四、本次交易的具体方案

（一）交易主体

交易标的：江苏华大 100% 的股份。

交易标的购买方：环能科技。

交易标的出让方：吴志明、施耿明、吴忠燕、高新投、钱月萍、章志良、沈瑞东、高华、施学明、顾卫一、李萍、胡小薇、黄建忠、黄江、袁国兵、蒋嵬、蔡建春、施永成、钱利东、黄建清、魏琴等江苏华大 21 名股东。

募集配套资金认购方：宝新投资、冀延松、李游华。

（二）交易对方基本情况

1、吴志明

姓名	吴志明
性别	男
国籍	中国
身份证号	32058219591226****
住所	江苏省张家港市杨舍镇南门新村 30 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、施耿明

姓名	施耿明
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119610704****
住所	江苏省张家港市杨舍镇怡景湾 4 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号

是否取得其他国家或者地区的居留权	否
------------------	---

3、吴忠燕

姓名	吴忠燕
性别	女
国籍	中国
身份证号	32058219831207****
住所	江苏省张家港市杨舍镇南门新村 30 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	是（澳大利亚永久居留权）

4、高新投

公司名称	高新投资发展有限公司
成立日期	2000 年 02 月 17 日
注册地址	北京市宣武区广安门外南滨河路 1 号高新大厦 16、19 层
办公地址	北京市宣武区广安门外南滨河路 1 号高新大厦 16、19 层
注册资本	50,000 万元
法定代表人	李宝林
营业执照注册号	100000000040944（4-1）
组织机构代码证	70024380-4
税务登记证	110105700243804
经营范围	创业投资；资产管理；投资管理；重组并购及投资咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

5、钱月萍

姓名	钱月萍
性别	女
国籍	中国
身份证号	32011319640214****
住所	南京市鼓楼区怡景花园****

通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

6、章志良

姓名	章志良
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119680517****
住所	江苏省张家港市杨舍镇花园浜四村 47 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

7、沈瑞东

姓名	沈瑞东
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119700818****
住所	江苏省张家港市杨舍镇花园浜一村 43 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

8、高华

姓名	高华
性别	女
国籍	中国
身份证号	32028319880225****
住所	江苏省无锡市新区鸿山镇后宅居委高家里****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

9、施学明

姓名	施学明
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119570926****
住所	江苏省张家港市杨舍镇范庄新村 3 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

10、顾卫一

姓名	顾卫一
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119600606****
住所	江苏省张家港市乐余镇双桥村第三十一组***
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

11、李萍

姓名	李萍
性别	女
国籍	中国
身份证号	32052119611202****
住所	江苏省张家港市杨舍镇怡景湾 4 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

12、胡小薇

姓名	胡小薇
性别	女

国籍	中国
身份证号	420107195705051029
住所	广东省深圳市南山区西丽文新街****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路8号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

13、黄建忠

姓名	黄建忠
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119640808****
住所	江苏省张家港市稻麦良种场第****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路8号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

14、黄江

姓名	黄江
性别	男
国籍	中国
身份证号	32058219790621****
住所	江苏省张家港市杨舍镇人民中路****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路8号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

15、袁国兵

姓名	袁国兵
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119691230****
住所	江苏省张家港市锦丰镇新港村新港片第十六组***

通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

16、蒋嵬

姓名	蒋嵬
性别	男
国籍	中国
身份证号	32058219751126****
住所	江苏省张家港市杨舍镇前溪花园 7 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

17、蔡建春

姓名	蔡建春
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119740506****
住所	江苏省张家港市杨舍镇城北村（11）蔡家巷前巷***
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

18、施永成

姓名	施永成
性别	男
国籍	中国
身份证号	32058219760212****
住所	江苏省张家港市杨舍镇范庄新村 17 幢 602 室
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

19、钱利东

姓名	钱利东
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119681014****
住所	江苏省张家港市杨舍镇范庄村一组***
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路8号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

20、黄建清

姓名	黄建清
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119700725****
住所	江苏省张家港市锦丰镇新港村新港片第十五组****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路8号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

21、魏琴

姓名	魏琴
性别	女
国籍	中国
身份证号	32010619670827****
住所	江苏省苏州市平江区敬文里10幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路8号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

本次交易对方的具体情况详见本报告书“第五节 交易各方”之“二、交易对方情况”。

（三）配套资金认购方基本情况

本次交易募集配套资金认购方为宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者。

1、宝新投资

公司名称	广东宝新能源投资有限公司
公司类型	有限责任公司（法人独资）
公司住址	梅县新城办事处香港大道宝丽华综合大楼
法定代表人	宁远喜
注册资本	30000 万人民币元
实收资本	30000 万人民币元
营业执照注册号	441421000003246
税务登记证号	441421671387568
组织机构代码	671387568
经营范围	新能源产业投资、对外直接股权投资、创业投资、委托投资、委托管理投资、投资咨询、财务咨询。
成立日期	2008 年 01 月 30 日

2、冀延松

姓名	冀延松
性别	男
国籍	中国
身份证号	61010319680501****
住所	广东省深圳市福田区香蜜三村天健名苑****
通讯地址	广东省深圳市福田区香蜜三村天健名苑****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

3、李游华

姓名	李游华
性别	男
国籍	中国
身份证号	43302119680713****

住所	湖南省洪江市安江镇大沙坪 128 号 6 栋****
通讯地址	湖南省洪江市安江镇大沙坪 128 号 6 栋****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

本次交易对方的具体情况详见本报告书“第五节 交易各方”之“三、本次交易配套融资认购方基本情况”。

（四）交易标的

本次交易标的为江苏华大 100% 股份，本次交易完成后，江苏华大成为公司全资子公司。江苏华大基本情况如下：

公司名称	江苏华大离心机股份有限公司
公司类型	股份有限公司
公司住址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
法定代表人	吴志明
注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
营业执照注册号	320582400002697
税务登记证号	320582608254965
组织机构代码	60825496-5
经营范围	研发、生产、销售离心机及其配件，过滤与分离系统，工程设备的设计、安装调试及技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	1993 年 09 月 09 日（整体改制日期：2012 年 05 月 17 日）

江苏华大的具体情况参见本报告书“第六节 交易标的”。

（五）本次交易的具体方案

环能科技拟以发行股份及支付现金方式购买吴志明、施耿明、吴忠燕等 21 名交易对方合计持有的江苏华大 100% 股份；同时拟向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 20,840.00 万元，且募集资金总额不超过标的资产交易价格的 100%，用于支付本次交易的现金部分对价

及交易相关费用。

2015年6月8日，上市公司与吴志明、施耿明、吴忠燕等21名交易对方签署附生效条件的《发行股份及支付现金购买资产协议》，上市公司购买交易对方持有江苏华大的100%股权。根据天健华衡出具的川华衡评报（2015）55号《评估报告》，以2015年4月30日为评估基准日，江苏华大100%股权的评估值为38,277.97万元。参考前述《评估报告》，公司与交易对方协商确定本次交易价格为38,275.00万元。

本次交易涉及的股份发行价格包括发行股份购买资产和发行股份募集配套资金两部分，发行股份购买资产和募集配套资金定价基准日均为环能科技第二届董事会第十四次会议决议公告日，发行价格为不低于定价基准日前20个交易日交易均价的90%，即48.51元/股。由于公司2014年度股东大会审议通过了《2014年度利润分配预案》，公司以现有总股本72,000,000股为基数向全体股东每10股派2.50元人民币现金（含税），上述分红方案已实施，除息日为2015年5月20日，调整计算后本次发行价格确定为48.26元/股，最终发行价格尚须经公司股东大会批准。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则同时相应调整股票发行价格。

1、发行股份及支付现金购买资产

公司本次以发行股份及支付现金方式购买江苏华大100%股份，协商确定本次交易价格为38,275.00万元，其中以现金支付19,137.50万元，发行股份的方式支付19,137.50万元。

根据发行价格48.26元/股计算，则向交易对方共发行股份3,965,491股。交易对方获得的具体对价情况如下：

单位：万元、股

序号	交易对方	现金对价	股份对价	发行数量
1	吴志明	4,747.06	4,747.06	983,642

2	施耿明	4,715.67	4,715.67	977,138
3	吴忠燕	3,215.87	3,215.87	666,362
4	高新投	2,296.50	2,296.50	475,859
5	钱月萍	478.44	478.44	99,137
6	章志良	358.83	358.83	74,353
7	沈瑞东	358.83	358.83	74,353
8	高华	358.83	358.83	74,353
9	施学明	358.83	358.83	74,353
10	顾卫一	358.83	358.83	74,353
11	李萍	287.06	287.06	59,482
12	胡小微	287.06	287.06	59,482
13	黄建忠	215.30	215.30	44,611
14	黄江	191.38	191.38	39,654
15	袁国兵	143.53	143.53	29,741
16	蒋崑	143.53	143.53	29,741
17	蔡建春	143.53	143.53	29,741
18	施永成	143.53	143.53	29,741
19	钱利东	143.53	143.53	29,741
20	黄建清	143.53	143.53	29,741
21	魏琴	47.84	47.84	9,913
	合计	19,137.50	19,137.50	3,965,491

2、配套募集资金

上市公司拟向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 20,840.00 万元，且募集资金总额不超过标的资产交易价格的 100%。

根据发行价格 48.26 元/股计算，则向配套融资认购方发行的股份不超过 4,318,274 股，各认购对象认购资金折股数不足一股的余额计入上市公司资本公积。具体发行情况如下：

序号	配套融资认购方	发行数量（股）	认购金额（万元）
1	宝新投资	2,072,109	10,000.00
2	冀延松	1,210,111	5,840.00
3	李游华	1,036,054	5,000.00
	合计	4,318,274	20,840.00

本次募集的配套资金将用于支付本次交易的现金部分对价及交易相关费用，其中拟支付本次交易现金对价 19,137.50 万元，支付交易相关费用 1,702.50 万元。

本交易方案中发行股份及支付现金购买资产为募集配套资金的前提和实施条件，但最终募集配套资金实施与否不影响发行股份及支付现金购买资产的实施；如募集配套资金未获实施或虽获准实施但不足以支付本次交易的全部现金对价的，则不足部分由公司自筹资金补足。

本次交易完成后，环能科技将持有江苏华大 100% 股份。本次交易涉及发行股份购买资产并构成重大资产重组，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）对股本结构的影响

根据交易标的的交易价格，以发行股份及支付现金购买资产交易中所发行股份的价格 48.26 元/股以及向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者定向发行股份募集配套资金的发行价格 48.26 元/股进行测算，本次交易完成前后的股权结构如下：

单位：股

股东名称	本次发行前		本次发行后		
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	
环能德美投资	34,695,000	48.19%	34,695,000	43.22%	
李喻萍	2,280,000	3.17%	2,280,000	2.84%	
倪明君	2,202,000	3.06%	2,202,000	2.74%	
上海万融	2,020,000	2.81%	2,020,000	2.52%	
成都长融	2,020,000	2.81%	2,020,000	2.52%	
交易对方	吴志明	-	-	983,642	1.23%
	施耿明	-	-	977,138	1.22%
	吴忠燕	-	-	666,362	0.83%
	高新投	-	-	475,859	0.59%
	钱月萍等 17 名自然人	-	-	862,490	1.07%
配套融资认购方	宝新投资	-	-	2,072,109	2.58%
	冀延松	-	-	1,210,111	1.51%
	李游华	-	-	1,036,054	1.29%
其他股东	28,783,000	39.98%	28,783,000	35.85%	
合计	72,000,000	100.00%	80,283,765	100.00%	

注：以上数据将根据环能科技最终实际发行股份数量而发生相应变化。

本次交易前，环能科技控股股东为环能德美投资，持有环能科技 3,469.50 万股，占公司总股本的 48.19%，倪明亮持有环能德美投资 90.20% 股权，为公司实际控制人。

本次交易完成后，环能德美投资持有上市公司 3,469.50 万股，占公司总股份的 43.22%，仍为上市公司控股股东，倪明亮仍为公司实际控制人。本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变化。

（二）对财务指标的影响

根据众华会计师出具的公司 2014 年、2015 年 1-4 月备考财务报表审阅报告，本次发行前后公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项 目	2015 年 4 月 30 日 /2015 年 1-4 月实现数	2015 年 4 月 30 日/2015 年 1-4 月备考数	增幅
总资产	84,105.18	137,272.88	63.22%
总负债	17,488.48	29,168.17	66.79%
净资产	66,616.71	108,104.71	62.28%
营业收入	4,836.53	11,273.62	133.09%
利润总额	491.15	1,364.85	177.89%
净利润	464.65	1,169.09	151.61%
归属于母公司所有者的 净利润	528.38	1,232.82	133.32%
基本每股收益（元/股）	0.07	0.15	102.70%
项 目	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度实现数	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度备考数	增幅
总资产	61,245.72	111,944.28	82.78%
总负债	19,546.75	29,497.96	50.91%
净资产	41,698.97	82,446.32	97.72%
营业收入	23,512.61	41,234.67	75.37%
利润总额	5,895.49	7,825.89	32.74%
净利润	5,364.21	6,939.01	29.36%
归属于母公司所有者的 净利润	5,397.92	6,972.73	29.17%
基本每股收益（元/股）	1.00	1.12	12.00%

通过本次交易将江苏华大注入上市公司，将增强上市公司的持续盈利能力，符合全体股东的利益。根据公司编制的环能科技备考合并财务报表，本次发行股份购买资产后，资产规模、业务规模及盈利水平大幅上升。

（三）对主营业务的影响

本次交易完成后，对公司主营业务影响如下：

1、延伸业务链条、丰富产品结构及增强公司市场竞争力

公司主营业务为磁分离水体净化专业设备生产销售，以及为客户提供基于磁分离水体净化技术的专业化污水处理运营服务及工程总包服务，主营业务局限在水体净化本身，而水处理业务链上的污泥及浓缩物处理工艺设备通常由客户自行购买或公司外购实现。江苏华大主营业务为离心机产品的研发、生产和销售，从客户对分离的工艺和要求出发，为客户提供设计完整、有效的过滤与分离技术整体解决方案，可有效应用于污水处理业务链后端的污泥及浓缩物处理工艺。本次收购江苏华大后，将延伸公司业务链条、丰富公司的产品结构，使公司拥有离心机固液分离领域的先进技术及设备制造能力，提升公司在现有污水处理项目中的配套污泥及浓缩物处理处置技术和整体方案设计能力，向污水处理下游的污泥处理处置市场迈进，有利于增强公司市场竞争力。

2、发挥协同效应，促进业务拓展

公司的产品主要应用于污水处理领域，主要的客户群体包括钢铁企业、煤炭企业、政府机构、市政建设单位、设计院所等。江苏华大主要产品离心机应用范围涵盖了污水处理、化工、制药、食品、采矿、制盐等多个领域，通过多年发展积累了广泛的客户基础。通过本次交易，一方面，在污水处理领域，公司将发挥与江苏华大的协同效应，共同进行客户开发，为客户提供更完善的业务链产品和服务，在提高客户满意度的同时，提升公司水处理项目整体盈利能力；另一方面，污泥及浓缩物处理的业务链的前端涉及水处理业务，江苏华大现有的行业分布较广泛的客户基础将同上市公司开拓新的市场领域产生协同效应，促进业务拓展。

（四）本次交易对上市公司目前经营和法人治理结构的影响

上市公司已经按照《公司法》、《证券法》、《创业板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定设置股东大会、董事会、监事会等组织机构，制定了相应的组织管理制度，具有健全的组织机构和完善的法人治理结构。江苏华大已按照相关法律法规的要求建立了以法人治理结构为核心的现代企业管理制度，形成

了较为规范的公司运作体系。因此，上市公司上述规范法人治理的措施不因本次交易而发生重大变化，本次交易完成后，上市公司仍将保持其健全有效的法人治理结构；江苏华大亦将加强自身制度建设，依据上市公司要求，进一步建立和完善已有的法人治理结构及各项管理制度。

六、本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金不构成关联交易

根据《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方及配套募集资金认购方与环能科技不构成关联关系，因此，本次发行股份及支付现金购买资产不构成关联交易。

七、本次交易构成重大资产重组

本次交易中上市公司拟购买江苏华大 100% 股份。根据上市公司和江苏华大经审计的 2014 年度财务数据以及交易金额情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项 目	环能科技	江苏华大	财务指标占比
资产总额	61,245.72	38,275.00	62.49%
资产净额	40,696.46	38,275.00	94.05%
营业收入	23,512.61	17,722.06	75.37%

注：由于江苏华大 100.00% 股份的交易作价大于其资产总额和资产净额，因此，在计算时选取本次交易的交易总额作为其资产总额和资产净额。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为，且涉及发行股份购买资产并募集配套资金，需经中国证监会并购重组审核委员会审核，取得中国证监会核准后方可实施。

八、本次交易不构成借壳上市

本次重大资产重组前，环能德美投资持有公司 48.19% 的股权，为公司的控股股东；倪明亮持有环能德美投资 90.20% 的股权，为公司的实际控制人。

根据本次重大资产重组的方案，公司将发行不超过 8,283,765 股股份，本次重大资产重组完成后环能德美投资持有公司的股权比例将变更为 43.22%，仍为

公司的控股股东，公司的实际控制人仍为倪明亮，本次重大资产重组不会导致公司的控股股东和实际控制人的变更，因此本次重组不属于《重组管理办法》规定的借壳上市的情形。

第五节 交易各方

一、上市公司

（一）公司概况

公司名称	四川环能德美科技股份有限公司
公司英文名称	Sichuan Scimee Sci.&Tech. Co.,Ltd
成立日期	2002年5月24日
股票上市地	深圳证券交易所
证券代码	300425
证券简称	环能科技
注册地址	成都市武侯区武兴一路3号
办公地址	成都市武侯区武兴一路3号
注册资本	72,000,000元
法定代表人	倪明亮
营业执照注册号	510107000073317
邮政编码	610045
联系电话	028-8500 1659
传真	028-8500 1655
公司网站	www.scimee.com
主营业务	<p>节能、环保高新技术、矿选技术、资源回收再生技术、新材料研发技术、电子应用软件开发及技术服务；节能、环保高新技术产品、矿选设备、资源回收再生设备、新材料研发、制造、销售；环境污染治理工程施工总承包；环保工程施工；环境污染治理设施运营；水污染治理；其他环境治理；高新技术开发、咨询、技术服务；货物进出口、技术进出口；自有房屋租赁及物业管理。环境工程设计（以上经营范围国家法律法规规定限制的除外，需许可证的凭许可证在有效期内经营）。</p>

（二）历史沿革及股本变动情况

1、公司前身德美有限的设立

德美有限于 2002 年 5 月 24 日成立，由自然人倪明亮、李世富、汤志钢和任兴林共同出资设立。德美有限设立时的名称为“成都环想科技发展有限责任公司”，于 2004 年 3 月更名为“四川德美环境技术有限责任公司”。

四川武达会计师事务所有限责任公司于 2002 年 5 月 16 日出具了“川武会验[2002]143 号”《验资报告》，确认截至 2002 年 4 月 24 日，德美有限已收到股东缴纳的注册资本 500 万元，其中货币出资 50 万元，无形资产出资 450 万元，倪明亮超出投入资本的 58.07 万元计入资本公积。

2002 年 5 月 24 日，德美有限取得了成都工商局核发的《企业法人营业执照》。德美有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	倪明亮	450.00	90.00	无形资产
2	李世富	22.45	4.49	货币
3	汤志钢	15.30	3.06	货币
4	任兴林	12.25	2.45	货币
合 计		500.00	100.00	

德美有限设立时，倪明亮以专利号为“ZL98228936.7”的“分流式磁盘洗选装置”实用新型专利作为出资并进行了评估，但该出资专利未办理过户手续。2010 年 8 月，倪明亮以现金 508.07 万元置换此前投入的出资专利，置换后德美有限注册资本仍为 500 万元。德美有限办理了本次现金置换出资的验资及工商备案登记。

2、德美有限第 1 次增资

德美有限于 2010 年 7 月 27 日召开股东会，同意增资 1,132 万元，公司注册资本增至 1,632 万元。四川雅正会计师事务所有限公司于 2010 年 8 月 4 日出具了“川雅正会验字（2010）第 Y246 号”《验资报告》，确认截至 2010 年 8 月 3 日，德美有限已收到股东新增实收资本 1,132 万元。众华沪银会计师事务所于 2012 年 1 月 13 日出具了“沪众会字（2012）第 1374 号”《关于对四川环能德美

科技股份有限公司 2010 年 8 月 3 日新增注册资本到位情况的复核报告》，对本次验资进行了复核。

2010 年 8 月 6 日，德美有限取得了武侯工商局核发的本次增资后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，德美有限的股权结构变更如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	倪明亮	1,509.55	92.50
2	李世富	22.45	1.38
3	汤志钢	50.00	3.06
4	任兴林	50.00	3.06
合 计		1,632.00	100.00

3、德美有限第 1 次股权转让

德美有限于 2010 年 10 月 19 日召开股东会，同意股东倪明亮和李世富分别将其出资 1,134.05 万元和 22.45 万元（合计占德美有限 70.86% 的股权）转让给环能德美投资，其他股东放弃优先购买权。同日，德美有限修订了公司章程，上述股权转让双方签订了股权转让协议。

德美有限就本次股权转让办理了工商变更登记，本次股权转让完成后，德美有限的股权结构变更如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	环能德美投资	1,156.50	70.86
2	倪明亮	375.50	23.02
3	汤志钢	50.00	3.06
4	任兴林	50.00	3.06
合 计		1,632.00	100.00

4、德美有限第 2 次股权转让

德美有限于 2010 年 11 月 13 日召开股东会，同意股东倪明亮将其出资 375.50 万元（占德美有限股权 23.02%）分别转让给李喻萍等 34 名自然人股东，其他股东放弃优先购买权。同日，德美有限制定了新的公司章程，上述股权转让双方签

订了股权转让协议。

德美有限就本次股权转让办理了工商变更登记，本次股权转让完成后，德美有限的股权结构变更如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	环能德美投资	1,156.50	70.86
2	李喻萍	76.00	4.66
3	倪明君	73.40	4.50
4	罗勇	53.67	3.29
5	周勉	50.00	3.06
6	汤志钢	50.00	3.06
7	任兴林	50.00	3.06
8	邹宪蓉	45.30	2.78
9	汤元文	16.70	1.02
10	潘菁屹	10.00	0.61
11	邓龙荣	8.90	0.55
12	唐朝洪	4.00	0.25
13	何林	3.34	0.20
14	邓成华	3.34	0.20
15	刘显明	3.00	0.18
16	唐明	3.00	0.18
17	胡尚英	2.67	0.16
18	张玲	2.00	0.12
19	杨永明	1.67	0.10
20	葛加坤	1.67	0.10
21	周生巧	1.67	0.10
22	张国良	1.67	0.10
23	杨兵	1.67	0.10
24	欧阳云生	1.67	0.10
25	徐波	1.67	0.10
26	张鸣凤	1.67	0.10
27	黄世全	0.84	0.05
28	李梅	0.84	0.05
29	黄光华	0.67	0.04

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
30	高声平	0.67	0.04
31	周烈全	0.67	0.04
32	李波	0.67	0.04
33	曾茂军	0.54	0.03
34	李成	0.54	0.03
35	林善伟	0.54	0.03
36	张强	0.44	0.03
37	冯跃先	0.40	0.02
合 计		1,632.00	100.00

5、德美有限整体变更为股份有限公司

（1）审计及评估

根据深圳鹏城会计师事务所于 2010 年 12 月 20 日出具的“深鹏所审字[2010]1526 号”《审计报告》，在审计基准日 2010 年 11 月 30 日德美有限经审计的净资产为 9,424.54 万元。根据中水资产评估有限公司于 2010 年 12 月 23 日出具的“中水评报字[2010]第 155 号”《资产评估报告》，在评估基准日 2010 年 11 月 30 日德美有限经评估的净资产为 15,508.36 万元。

（2）折股方案及召开创立大会

德美有限于 2010 年 12 月 23 日召开股东会，全体股东一致同意将德美有限以整体变更方式发起设立四川环能德美科技股份有限公司，将德美有限截至 2010 年 11 月 30 日经审计的净资产 9,424.54 万元中的 4,896 万元折为股份公司的股份 4,896 万股，余额 4,528.54 万元转入资本公积金。同日，环能德美投资等 37 名发起人签署了《发起人协议》。2011 年 1 月 11 日，环能德美召开了创立大会并第一次股东大会，审议通过了《公司章程》及股份公司设立的相关议案。

（3）验资

深圳鹏城会计师事务所于 2011 年 1 月 11 日出具了“深鹏所验字[2011]0029 号”《验资报告》，确认截至 2011 年 1 月 11 日，公司已收到全体发起人缴纳的实收资本（股本）4,896 万元，净资产超过实收资本的余额 4,528.54 万元计入公司

资本公积。

环能德美设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	环能德美投资	3,469.50	70.86
2	李喻萍	228.00	4.66
3	倪明君	220.20	4.50
4	罗勇	161.01	3.29
5	周勉	150.00	3.06
6	汤志钢	150.00	3.06
7	任兴林	150.00	3.06
8	邹宪蓉	135.90	2.78
9	汤元文	50.10	1.02
10	潘菁屹	30.00	0.61
11	邓龙荣	26.70	0.55
12	唐朝洪	12.00	0.25
13	何林	10.02	0.20
14	邓成华	10.02	0.20
15	刘显明	9.00	0.18
16	唐明	9.00	0.18
17	胡尚英	8.01	0.16
18	张玲	6.00	0.12
19	杨永明	5.01	0.10
20	葛加坤	5.01	0.10
21	周生巧	5.01	0.10
22	张国良	5.01	0.10
23	杨兵	5.01	0.10
24	欧阳云生	5.01	0.10
25	徐波	5.01	0.10
26	张鸣凤	5.01	0.10
27	黄世全	2.52	0.05
28	李梅	2.52	0.05
29	黄光华	2.01	0.04
30	高声平	2.01	0.04
31	周烈全	2.01	0.04

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
32	李波	2.01	0.04
33	曾茂军	1.62	0.03
34	李成	1.62	0.03
35	林善伟	1.62	0.03
36	张强	1.32	0.03
37	冯跃先	1.20	0.02
合 计		4,896.00	100.00

6、股份公司第 1 次增资

环能科技 2011 年 2 月 28 日召开股东大会，同意公司总股本由 4,896 万股增加至 5,400 万股，注册资本由 4,896 万元增加至 5,400 万元，新增 504 万股股份分别由上海万融认购 202 万股，成都长融认购 202 万股，北京泉岚认购 60 万股，成都国泰光华认购 40 万股。公司注册资本变更为 5,400 万元，总股本变更为 5,400 万股。

深圳鹏城会计师事务所于 2011 年 3 月 3 日出具了“深鹏所验字[2011]0071 号”《验资报告》，确认截至 2011 年 3 月 3 日，公司已收到股东缴纳的新增注册资本 504 万元，9,324 万元计入公司资本公积。

2011 年 3 月 15 日，公司取得成都工商局核发的增资后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	环能德美投资	3,469.50	64.25
2	李喻萍	228.00	4.22
3	倪明君	220.20	4.08
4	上海万融	202.00	3.74
5	成都长融	202.00	3.74
6	罗勇	161.01	2.98
7	周勉	150.00	2.78
8	汤志钢	150.00	2.78
9	任兴林	150.00	2.78

序号	股东名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
10	邹宪蓉	135.90	2.52
11	北京泉岚	60.00	1.11
12	成都国泰光华	40.00	0.74
13	汤元文	50.10	0.93
14	潘菁屹	30.00	0.56
15	邓龙荣	26.70	0.49
16	唐朝洪	12.00	0.22
17	何林	10.02	0.19
18	邓成华	10.02	0.19
19	刘显明	9.00	0.17
20	唐明	9.00	0.17
21	胡尚英	8.01	0.15
22	张玲	6.00	0.11
23	杨永明	5.01	0.09
24	葛加坤	5.01	0.09
25	周生巧	5.01	0.09
26	张国良	5.01	0.09
27	杨兵	5.01	0.09
28	欧阳云生	5.01	0.09
29	徐波	5.01	0.09
30	张鸣凤	5.01	0.09
31	黄世全	2.52	0.05
32	李梅	2.52	0.05
33	黄光华	2.01	0.04
34	高声平	2.01	0.04
35	周烈全	2.01	0.04
36	李波	2.01	0.04
37	曾茂军	1.62	0.03
38	李成	1.62	0.03
39	林善伟	1.62	0.03
40	张强	1.32	0.02
41	冯跃先	1.20	0.02
合计		5,400.00	100.00

7、公司首次公开发行并上市

经中国证监会“证监许可[2015]178号”文核准，公司首次公开发行人民币普通股股票1,800万股，经深交所“深证上[2015]69号”文批准，于2015年2月13日在深交所挂牌上市，股票代码：300425。该次发行新股经众华会计师事务所（特殊普通合伙）“众会字（2015）1633号”《验资报告》验证，公司于2015年3月10日取得了成都工商局换发的《企业法人营业执照》。本次发行完成后，公司注册资本变更为7,200万元，总股本变更为7,200万股。

首次公开发行并上市后，截止目前，环能科技的股东名称、持股数量和持股比例如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	环能德美投资	3,469.50	48.19%
2	李喻萍	228.00	3.17%
3	倪明君	220.20	3.06%
4	上海万融投资发展有限公司	202.00	2.81%
5	成都长融房地产开发有限公司	202.00	2.81%
6	罗勇	161.01	2.24%
7	周勉	150.00	2.08%
8	汤志钢	150.00	2.08%
9	任兴林	150.00	2.08%
10	邹宪蓉	135.90	1.89%
11	北京泉岚投资管理有限公司	60.00	0.83%
12	汤元文	50.10	0.70%
13	成都国泰光华投资管理有限公司	40.00	0.56%
14	潘菁屹	30.00	0.42%
15	邓龙荣	26.70	0.37%
16	唐朝洪	12.00	0.17%
17	何林	10.02	0.14%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
18	邓成华	10.02	0.14%
19	刘显明	9.00	0.13%
20	唐 明	9.00	0.13%
21	胡尚英	8.01	0.11%
22	张 玲	6.00	0.08%
23	杨永明	5.01	0.07%
24	葛加坤	5.01	0.07%
25	周生巧	5.01	0.07%
26	张国良	5.01	0.07%
27	杨 兵	5.01	0.07%
28	欧阳云生	5.01	0.07%
29	徐 波	5.01	0.07%
30	张鸣凤	5.01	0.07%
31	黄世全	2.52	0.04%
32	李 梅	2.52	0.04%
33	黄光华	2.01	0.03%
34	高声平	2.01	0.03%
35	周烈全	2.01	0.03%
36	李 波	2.01	0.03%
37	曾茂军	1.62	0.02%
38	李 成	1.62	0.02%
39	林善伟	1.62	0.02%
40	张 强	1.32	0.02%
41	冯跃先	1.20	0.02%
42	其他股东	1,800	25.00%
合 计		7,200.00	100.00%

（三）上市公司最近三年控股权变动情况

上市公司最近三年控股权未发生变化，实际控制人未发生变更。

（四）上市公司最近三年重大资产重组情况

上市公司最近三年未发生重大资产重组。

（五）上市公司主营业务情况

本公司以磁分离水体净化技术为依托，同时结合生化处理技术、生物-生态水体修复技术、膜技术等污水处理领域其他适用技术，为客户提供污水处理成套设备、运营服务、工程总包服务及整体解决方案。

磁分离水体净化技术主要通过永磁材料的强磁力实现对水体中污染物的吸附分离、打捞净化，具有处理效率高、吨水处理成本低的显著优势，非常适用于冶金浊环水处理、煤矿矿井水处理、河流湖泊景观水环境治理等需要进行大量水体净化处理的领域。

本公司成立以来长期专注于磁分离水体净化技术的研发及应用，是国内最早从事磁分离水体净化技术研发的企业之一，通过多年来不断的研发创新、实验及工程应用，本公司已围绕磁分离水体净化技术原理及其设备制造工艺形成了一套完整的自主知识产权体系。其中，公司成功研发的超磁分离水体净化技术可高效处理含非导磁性污染物的水体，大幅拓展了磁分离水体净化技术的应用范围。目前本公司在磁分离技术领域已获得专利五十余项，其中发明专利 12 项，是国内少数掌握磁分离水体净化核心技术的企业之一。

本公司自成立以来承担了多项国家、省市级重点科研项目及技术开发任务，目前为四川联合环保装备产业技术研究院的依托单位、国家高新技术企业，并拥有经国家合格评定认可委员会（CNAS）授权的磁分离水处理检测中心实验室。公司“封油用纳米磁液及 MFS 型带磁液库密封装置”、“稀土磁环分离净化废水设备”分别于 2005 年、2006 年获国家火炬计划项目证书；公司“超磁分离水体净化技术”获评环保部“2010 年度中国环境保护科学技术奖二等奖”；公司“超磁分离水体净化成套技术系统”2011 年获得科技部、环保部、商务部、国家质检总局评定的“国家重点新产品”证书；公司“煤矿矿井水超磁分离井下处理技

术”2012年被发改委列为国家重点节能技术；公司“超磁透析保护与原位生态修复技术”被水利部列入“2014年水利先进实用技术重点推广指导目录”；公司与总装备部工程设计研究总院、北京师范大学合作开展的“基于磁絮凝磁分离技术的超高速水质净化系统及规模化应用”项目被科技部评为“2014年度国家科学技术进步奖二等奖”。

最近三年，环能科技主营业务收入构成如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
成套设备	14,382.32	61.49%	18,825.73	80.85%	20,195.74	89.86%
运营服务	5,350.89	22.88%	1,885.48	8.10%	777.98	3.46%
工程及安装服务	2,044.81	8.74%	1,556.73	6.69%	255.38	1.14%
备品备件及其他	1,613.15	6.90%	1,016.42	4.37%	1,244.92	5.54%
主营业务收入合计	23,391.16	100.00%	23,284.36	100.00%	22,474.03	100.00%

（六）上市公司最近三年及一期的主要财务指标

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2015-04-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
资产总额	84,105.18	61,245.72	50,262.94	43,409.75
负债总额	17,488.48	19,546.75	12,667.28	11,231.78
所有者权益	66,616.71	41,698.97	37,595.66	32,177.97
归属于母公司所有者 权益	65,677.93	40,696.46	36,655.43	31,433.98

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2015年1-4月	2014年度	2013年度	2012年度
营业收入	4,836.53	23,512.61	23,365.50	22,527.16
利润总额	303.83	5,895.49	7,197.45	6,251.80
净利润	491.15	5,364.21	6,031.97	5,265.11

归属于母公司所有者的净利润	464.65	5,397.92	5,931.74	5,355.30
---------------	--------	----------	----------	----------

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2015年1-4月	2014年度	2013年度	2012年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,298.06	2,414.65	6,973.64	4,483.35
投资活动产生的现金流量净额	-1,543.53	-4,261.07	-4,546.96	-5,504.79
筹资活动产生的现金流量净额	24,707.86	504.00	-808.22	-287.97
现金及现金等价物净增加额	19,866.28	-1,342.43	1,618.47	-1,309.40

4、主要财务指标

项目	2015年1-4月 /2015年4月末	2014年 /2014年末	2013年 /2013年末	2012年 /2012年末
资产负债率 (母公司口径)	15.07%	27.79%	22.65%	19.91%
毛利率	59.05%	52.87%	51.23%	49.18%
每股收益(元/股)	0.07	1.00	1.10	0.99
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.46	0.45	1.29	0.83

(七) 上市公司控股股东和实际控制人情况

1、控股股东

环能德美投资持有本公司 3,469.50 万股，持股比例为 48.19%，为本公司控股股东。环能德美投资成立于 2010 年 10 月 15 日，注册地为成都市武侯区武科西二路 8 号，法定代表人为倪明亮，注册资本为 1,157 万元，主要从事项目投资及投资咨询。

环能德美投资由倪明亮和李世富共同出资设立，持股比例分别为 90.20% 和 9.80%。

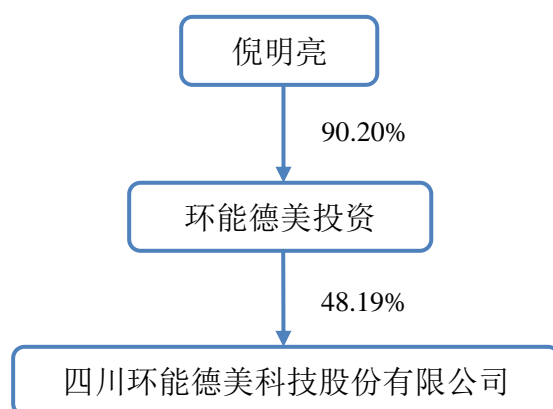
2、实际控制人

倪明亮持有环能德美投资 90.20% 的股权，并通过环能德美投资拥有对本公

司的控股权，为本公司的实际控制人。

倪明亮先生出生于 1964 年，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学工程力学系硕士，目前为四川大学特聘兼职教授、四川环保产业协会副会长、四川联合环保装备产业技术研究院理事长、全国工商联环境商会常务理事、中国环境科学学会理事，身份证号码 510102196409xxxxxx，住址位于成都市武侯区。倪明亮先生在污水处理行业具有长期的技术研究和企业管理经验，发表了论文十余篇，并于 2011 年荣获“中国环境科学学会第五届全国优秀环境科技实业家”。

3、公司控股关系图



（八）公司涉嫌犯罪或违法违规、最近三年收到行政处罚或刑事处罚的情况

公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形；最近三年来未受到重大行政处罚或者刑事处罚。

二、交易对方情况

（一）交易对方概况

公司收购江苏华大的交易对方为江苏华大全体股东，包括吴志明、施耿明、吴忠燕、高新投、钱月萍、章志良、沈瑞东、高华、施学明、顾卫一、李萍、胡小薇、黄建忠、黄江、袁国兵、蒋崑、蔡建春、施永成、钱利东、黄建清、魏琴等江苏华大 21 名股东。

（二）交易对方基本情况

1、吴志明

姓名	吴志明
性别	男
国籍	中国
身份证号	32058219591226****
住所	江苏省张家港市杨舍镇南门新村 30 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	董事长/总经理	2012 年 4 月至今	是
瑞维科技	执行董事	2012 年 6 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 24.81%股份外，吴志明先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

2、施耿明

姓名	施耿明
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119610704****
住所	江苏省张家港市杨舍镇怡景湾 4 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
------	----	------	---------------

江苏华大	副董事长/副总经理	2012年4月至今	是
------	-----------	-----------	---

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 24.64% 股份外，施耿明先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

3、吴忠燕

姓名	吴忠燕
性别	女
国籍	中国
身份证号	32058219831207****
住所	江苏省张家港市杨舍镇南门新村 30 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	是

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	部门经理	2009年9月至2014年10月	是
江苏华大	董事、副总经理	2014年10月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 16.80% 股份外，吴忠燕女士未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

4、高新投

(1) 基本情况

公司名称	高新投资发展有限公司
成立日期	2000年02月17日
注册地址	北京市宣武区广安门外南滨河路1号高新大厦16、19层
办公地址	北京市宣武区广安门外南滨河路1号高新大厦16、19层
注册资本	50,000 万元
法定代表人	李宝林

营业执照注册号	100000000040944（4-1）
组织机构代码证	70024380-4
税务登记证	110105700243804
经营范围	创业投资；资产管理；投资管理；重组并购及投资咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）历史沿革

1) 高新投的设立

高新投系由中国高新投资集团公司与高新投资咨询有限公司于 2000 年 2 月 17 日共同出资设立，注册资本为 5,300 万元。2000 年 1 月 31 日，海峡会计师事务所有限责任公司出具了“海峡验字（2000）第 001 号”《验资报告》，截至 2000 年 1 月 28 日，高新投收到其股东以货币形式缴纳的注册资本 5,300 万元。

2000 年 2 月 17 日，北京市工商行政管理局向高新投核发注册号为 1100001120109 的《企业法人营业执照》。

高新投设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国高新投资集团公司	4,240.00	80%
2	高新投资咨询有限公司	1,060.00	20%
合计		5,300.00	100%

2) 第 1 次股权转让及第 1 次增资

2002 年 12 月 9 日，高新投召开股东会，同意高新投资咨询有限公司将其所持有的高新投 20% 股权转让给高新开创投资公司。2002 年 12 月 11 日，高新投召开股东会，同意将高新投注册资本由 5,300 万元增加至 7,500 万元，新增注册资本由中国高新投资集团公司与高新开创投资公司按比例出资。

2003 年 2 月 10 日，中蓝特会计师事务所有限责任公司出具“中蓝特验字（2003）第 001 号”《验资报告》，截至 2003 年 1 月 28 日，高新投已收到股东缴纳的新增注册资本 2,200 万元。

本次股权转让及增资完成后，高新投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国高新投资集团公司	6,000.00	80%
2	高新开创投资公司	1,500.00	20%
合计		7,500.00	100%

3) 第 2 次增资

2007 年 3 月 26 日，高新投召开股东会，同意新增北京高新物业管理有限责任公司为新股东，并由其出资 2,000 万元；同意中国高新投资集团公司增加出资 5,500 万元，公司的注册资本增加至 15,000 万元。

2007 年 4 月 26 日，北京首华立信会计师事务所有限公司出具“首华验字（2007）第 006 号”《验资报告》，截至 2007 年 4 月 26 日，高新投已收到股东缴纳的新增注册资本合计 7,500 万元。

本次增资完成后，高新投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国高新投资集团公司	11,500.00	76.67%
2	北京高新物业管理有限责任公司	2,000.00	13.33%
3	高新开创投资公司	1,500.00	10.00%
合计		15,000.00	100.00%

4) 第 2 次股权转让

2009 年 10 月 12 日，高新开创投资公司将其持有高新投的 10% 股权无偿划转给中国高新投资集团公司。

本次股权转让完成后，高新投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国高新投资集团公司	13,000.00	86.67%
2	北京高新物业管理有限责任公司	2,000.00	13.33%
合计		15,000.00	100.00%

5) 第 3 次股权转让

2011年9月6日，北京高新物业管理有限责任公司将其持有高新投的13.33%股权无偿划转给中国高新投资集团公司。

本次股权划转完成后，高新投变更为中国高新投资集团100%持股的全资子公司。

本次股权转让完成后，高新投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国高新投资集团公司	15,000.00	100%
合计		15,000.00	100%

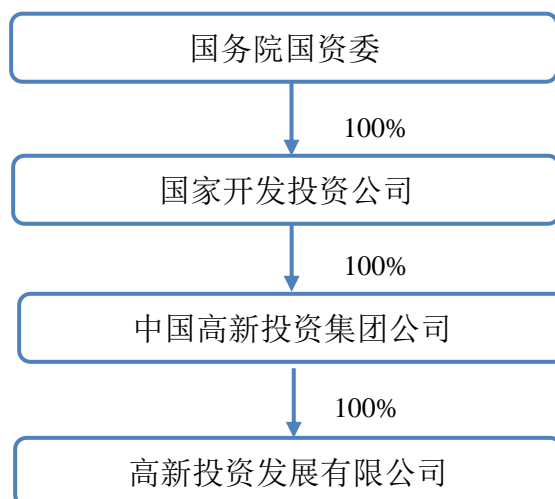
6) 第3次增资

2012年5月31日，高新投召开股东会，同意高新投注册资本由15,000万元增加至50,000万元。2012年6月15日，北京中证天通会计师事务所有限公司出具“中证天通（2012）验字第21007号”《验资报告》，截至2007年4月26日，高新投累计注册资本50,000万元，实收资本50,000万元。

本次增资完成后，高新投仍为中国高新投资集团持股的全资子公司。

(3) 产权及控制关系

截至本报告书签署日，高新投的控制关系如下：



1) 中国高新投资集团公司的基本情况

中国高新投资集团公司持有国家工商行政管理局于2014年9月23日核发的注册号为100000000001085的《企业法人营业执照》，其基本情况如下：

成立日期：1989年4月19日；住所：北京市海淀区东北旺中关村软件园信

息中心 201B；法定代表人：李宝林；注册资本：249,529.90 万元；公司类型：全民所有制；经营范围：实业项目的投资；利用外资和对外投资；向地方投资的项目参股；资产受托管理；物业管理；房地产咨询服务；轻纺产品、机电产品、化工材料(不含危险化学品)、电子产品、通讯设备的开发、销售；企业兼并、收购、产权转让的中介服务；企业改制、资产重组的策划；企业对财务及经营管理的咨询；组织科技、文化及体育交流；承办国内展览和展销会；自有房屋租赁；汽车、机械电子、通讯设备的租赁。

中国高新投资集团公司系国家开发投资公司持有 100% 股权的全资子公司。

2) 国家开发投资公司的基本情况

国家开发投资公司基本情况如下：

注册号：100000000017644；成立日期：1995 年 4 月 14 日；住所：北京市西城区阜成门北大街 6 号--6 国际投资大厦；法定代表人：王会生；注册资本：1,947,051.10 万元；公司类型：全民所有制；经营范围：从事能源、交通、原材料、机电轻纺、农业、林业以及其他相关行业政策性建设项目的投资；办理投资项目的股权转让业务；办理投资项目的咨询业务；从事投资项目的产品销售；物业管理；自营和代理除国家组织统一联合经营的 16 种出口商品和国家实行核定公司经营的 14 种进口商品以外的其他商品及技术的进出口业务；进料加工和“三来一补”业务；对销贸易和转口贸易。

国家开发投资公司系由国务院国有资产监督管理委员会持有 100% 股权的全资子公司。

(4) 最近三年主营业务发展情况

高新投资发展有限公司作为中国高新投资集团公司下属投资平台，最近三年主要从事股权投资业务。

(5) 最近两年主要财务数据

最近两年经审计的简要财务数据如下：

单位：万元

项目名称	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总额	171,406.31	164,566.45
负债总额	45,006.21	40,254.93
净资产	126,400.10	124,311.52
项目名称	2014年度	2013年度
营业收入	-	-
营业利润	10,168.75	4,445.10
净利润	10,168.75	3,665.35

(6) 参股企业基本情况

截止本报告书签署日，高新投对外投资的企业情况如下：

序号	被投公司名称	经营范围	持股比例 (%)
1	天津膜天膜科技股份有限公司	生产、销售中空纤维膜、膜组件、膜分离设备、水处理设备及相关产品，以上产品及相关产品的进出口、批发、零售（不设店铺）；提供相关的设计、安装及技术咨询服务；提供水处理工程的设计及项目管理和相关的技术与管理服务；从事环保工程专业承包业务；提供环境污染治理设施运营管理服务。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）	15.06
2	新疆康地种业科技股份有限公司	农作物种子生产、经营；农用植保产品及器械、种子包装物、地膜、皮棉、植物生产激素的销售；苗木、花卉、果木的种植、销售；农作物技术咨询服务；农作物种子研究及进出口业务；农副产品的收购、加工、销售。	20.00
3	北京翰林航宇科技发展股份有限公司	制造制药设备；普通货运（道路运输经营许可证有效期至2017年04月22日）。技术开发；销售制药设备、专用设备、五金交电；维修制药设备、专用设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口。	20.00
4	江苏联冠高新技术有限公司	许可经营项目：无 一般经营项目：工程塑料制品及装备、橡塑制品及装备、环保设备生产、销售；新材料技术开发；自营和代理商品及技术的进出口业务。	20.00
5	江苏华富储能新技术股份有限公司	新型储能材料及其应用产品、储能系统及应用工程、清洁能源系统及其应用工程、储能电池、锂离子电池、新型电池及其材料等	10.00

序号	被投公司名称	经营范围	持股比例 (%)
6	成都晶元新材料技术有限公司	电子新材料研发、生产、销售，货物及技术进出口。	16.13
7	正方软件股份有限公司	技术开发、技术服务、成果转让，计算机软件、计算机网络系统集成、工业自动化控制设备等	12.17
8	什邡市明日宇航工业股份有限公司	飞行器零部件生产、新型钛合金及高温合金材料、机械电子产品的技术开发、生产、销售，新型钛合金金属制品的机械加工；自营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10.44
9	江苏多维科技有限公司	许可经营项目：无 一般经营项目：进出口业务（不含进口商品分销业务；国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外）；传感器芯片、集成电路芯片及相关电子产品的设计、生产、研发及销售；并提供售后服务。（涉及专项审批的，凭许可证经营）	7.92
10	山东宏力热泵能源股份有限公司	地热能热泵、污水能热泵、海水能热泵的供暖制冷技术研发；海水能热泵淡化技术研发、工业废能热泵利用技术研发、蒸汽锅炉热泵替代技术的研发；模块式涡旋地源热泵机组、（高压大型）螺杆式地源热泵机组、风源热泵机组、复合源热泵机组、太阳能热泵机组、制冷制热配件、空调末端设备、空调附属设备的制造、销售、安装、调试服务及维修；中央空调系统的节能改造（以上均不含特种设备及电力设施，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）；第一类压力容器（D1）、第二类低、中压容器的制造（D2）（有效期至以许可证为准）。	6.76
11	吉林派高生物制药有限公司	生产：小容量注射剂（抗肿瘤类），原料药。自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；边境小额贸易；加工、销售：木材***	25.00
12	武汉麦塔威科技有限公司	新能源技术、新媒体技术的研发；计算机软硬件、信息系统集成、光机电一体化产品的研发、生产、销售；建筑、展示、装饰、景观工程的设计、咨询及施工。（上述范围中国家有专项规定须经审批的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）	23.33

序号	被投公司名称	经营范围	持股比例 (%)
13	湖北金科环保科技股份有限公司	再生资源（废电器电子产品、废家电、废机电设备及部件、报废造纸原料、废五金电器、废电线电缆和废电机及其它废弃物）回收、储存与综合循环利用（国家有专项规定的从其规定）；货物（含废弃物）及技术进出口（不含国家禁止或限制的货物及技术）；场地租赁；仓储服务（不含危险品）；建材、家电产品、太阳能节能产品销售。	35.00
14	上海中荷环保有限公司	垃圾中转系统，垃圾渗沥水处理，沼气处理，废物处理，环境保护以及相关环保车辆改装，环保设备的设计、制造和销售，与环境保护和废物处理有关的技术咨询，建设、运营垃圾中转站，与垃圾处理设施相关的建筑施工，（涉及行政许可的，凭许可证经营）。	20.00
15	济南海能仪器股份有限公司	实验室分析仪器、实验设备及仪器仪表、试验仪器、教学仪器的生产（凭环评报告经营）；实验室分析仪器、实验设备及仪器仪表、试验仪器、教学仪器的研发、销售及技术服务；软件的开发、销售；进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	11.57
16	北京捷易通科技有限公司	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、器件和元件、机械设备。	20.00
17	新中天环保股份有限公司	环保“三废”治理（凭资质证书执业）及相关配套设施运营管理，从事投资业务（不得从事金融业务），环保产品、高新技术产品设计、开发，环保技术咨询服务，销售环保设备、五金、交电、日用百货、建筑材料（不含危险化学品），从事建筑相关业务，货物及技术进出口（法律、法规禁止的不得经营，法律、法规限制的取得相关行政许可后方可从事经营）。	18.77
18	江西飞尚科技有限公司	检测设备制造销售及技术服务；工程检测、咨询、监控、设计及施工；科学技术开发、计算机系统集成；工程勘察与设计；机械设备制造销售及技术服务、租赁。（以上依法须经批准的项目，须经相关部门批准后方可开展经营活动）	13.89

序号	被投公司名称	经营范围	持股比例 (%)
19	上海西恩科技股份有限公司	过滤器生产，环保设备，化工机械设备，机电设备（除特种设备）生产销售，环保工程，化工机电设备（除特种设备）安装维修，矿产品（除国家专控），金属材料，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）销售，从事环保工程、金属材料、冶金化工领域内的技术服务、技术开发，从事货物进出口及技术进出口业务，实业投资（除金融、证券等国家专项审批项目）。	21.05

（7）高新投的基金备案及登记情况

高新投系一家从事投资业务的有限责任公司，由中国高新投资集团公司持有其 100% 的股权，不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情形，高新投不是《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需办理私募基金备案。

5、钱月萍

姓名	钱月萍
性别	女
国籍	中国
身份证号	32011319640214****
住所	南京市鼓楼区怡景花园****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
东南大学建筑设计院	设计工程师	2011 年 2 月至今	否

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 2.50% 股份外，钱月萍女士未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

6、章志良

姓名	章志良
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119680517****
住所	江苏省张家港市杨舍镇花园浜四村 47 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	董事、副总经理	2012 年 4 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 1.88% 股份外，章志良先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

7、沈瑞东

姓名	沈瑞东
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119700818****
住所	江苏省张家港市杨舍镇花园浜一村 43 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	销售经理	2012 年 4 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 1.88% 股份外，沈瑞东先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

8、高华

姓名	高华
性别	女
国籍	中国
身份证号	32028319880225****
住所	江苏省无锡市新区鸿山镇后宅居委高家里***
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路8号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
无锡农村商业银行	职员	2011年8月至今	否

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 1.88% 股份外，高华女士未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

9、施学明

姓名	施学明
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119570926****
住所	江苏省张家港市杨舍镇范庄新村3幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路8号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	技术部副部长	1995年1月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 1.88% 股份外，施学明先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

10、顾卫一

姓名	顾卫一
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119600606****
住所	江苏省张家港市乐余镇双桥村第三十一组***
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	采购经理	1993 年 7 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 1.88% 股份外，顾卫一先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

11、李萍

姓名	李萍
性别	女
国籍	中国
身份证号	32052119611202****
住所	江苏省张家港市杨舍镇怡景湾 4 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	财务部长	2000 年 6 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 1.50% 股份外，李萍女士未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

12、胡小薇

姓名	胡小薇
性别	女
国籍	中国
身份证号	42010719570505****
住所	广东省深圳市南山区西丽文新街****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况（退休）

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 1.50% 股份外，胡小薇女士未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

13、黄建忠

姓名	黄建忠
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119640808****
住所	江苏省张家港市稻麦良种场第****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	董事、副总经理	2012 年 4 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 1.13% 股份外，黄建忠先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

14、黄江

姓名	黄江
性别	男
国籍	中国
身份证号	32058219790621****
住所	江苏省张家港市杨舍镇人民中路****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	董事会秘书、副总经理	2012 年 6 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 1.00% 股份外，黄江先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

15、袁国兵

姓名	袁国兵
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119691230****
住所	江苏省张家港市锦丰镇新港村新港片第十六组***
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	售后服务科科长	1996 年 6 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 0.75% 股份外，袁国兵先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

16、蒋嵬

姓名	蒋嵬
性别	男
国籍	中国
身份证号	32058219751126****
住所	江苏省张家港市杨舍镇前溪花园 7 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	技术部副部长、电气工程师	2012 年 6 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 0.75% 股份外，蒋嵬先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

17、蔡建春

姓名	蔡建春
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119740506****
住所	江苏省张家港市杨舍镇城北村（11）蔡家巷前巷***
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	技术部部长	2012 年 4 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 0.75% 股份外，蔡建春先生未直

接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

18、施永成

姓名	施永成
性别	男
国籍	中国
身份证号	32058219760212****
住所	江苏省张家港市杨舍镇范庄新村 17 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	品管部部长	1998 年 9 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 0.75% 股份外，施永成先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

19、钱利东

姓名	钱利东
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119681014****
住所	江苏省张家港市杨舍镇范庄村一组***
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	后勤科科长	1995 年 5 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 0.75% 股份外，钱利东先生未直

接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

20、黄建清

姓名	黄建清
性别	男
国籍	中国
身份证号	32052119700725****
住所	江苏省张家港市锦丰镇新港村新港片第十五组****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	生产部部长	1996 年 6 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 0.75% 股份外，黄建清先生未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

21、魏琴

姓名	魏琴
性别	女
国籍	中国
身份证号	32010619670827****
住所	江苏省苏州市平江区敬文里 10 幢****
通讯地址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

最近三年任职情况

任职单位	职务	任职日期	是否与任职单位存在产权关系
江苏华大	财务总监	2012 年 4 月至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有江苏华大 0.75% 股份外，魏琴女士未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

三、本次交易配套融资认购方基本情况

本次交易募集配套资金认购方为宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者。

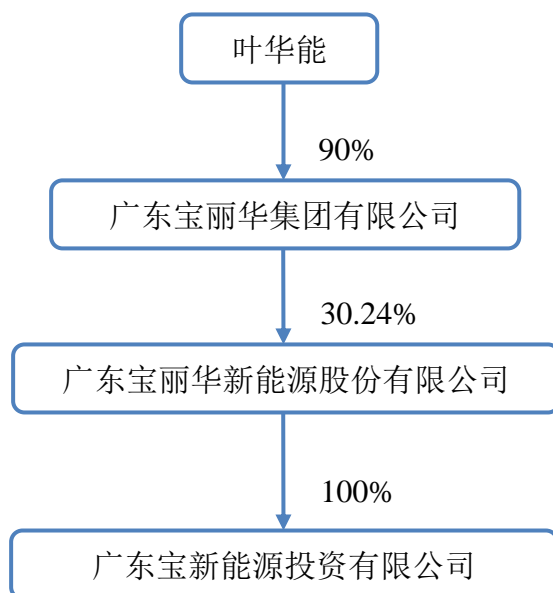
1、广东宝新能源投资有限公司

（1）宝新投资基本情况

公司名称	广东宝新能源投资有限公司
公司类型	有限责任公司（法人独资）
公司住址	梅县新城办事处香港大道宝丽华综合大楼
法定代表人	宁远喜
注册资本	30000 万人民币元
实收资本	30000 万人民币元
营业执照注册号	441421000003246
税务登记证号	441421671387568
组织机构代码	671387568
经营范围	新能源产业投资、对外直接股权投资、创业投资、委托投资、委托管理投资、投资咨询、财务咨询。
成立日期	2008 年 01 月 30 日

（2）产权及控制关系

截至本报告书签署日，宝新投资的控制关系如下：



1) 广东宝丽华新能源股份有限公司基本情况

广东宝丽华新能源股份有限公司为 A 股上市公司，股票简称：宝新能源，股票代码：000690，其基本情况如下：

成立日期：1997 年 01 月 20 日；注册号：440000000013034；住所：广东省梅县华侨城香港花园香港大道宝丽华综合大楼；法定代表人：宁远喜；注册资本：172,661.25 万人民币元；公司类型：其他股份有限公司（上市）；经营范围：洁净煤燃烧技术发电和可再生能源发电；新能源电力生产、销售、开发（凭资质证书经营）；新能源电力生产技术咨询、服务；房屋建筑、公路、桥梁、市政等基础设施工程的设计、承揽与施工（凭资质证书经营）；新能源产业投资；对外直接股权投资、创业投资、受托投资、受托管理投资、投资咨询、财务咨询。

2) 广东宝丽华集团有限公司基本情况

广东宝丽华集团有限公司为广东宝丽华新能源股份有限公司控股股东，其基本情况如下：

成立日期：1993 年 06 月 12 日；注册号：4414212000666；住所：广东梅县华侨城香港花园香港大道宝丽华综合大楼；法定代表人：叶华能；注册资本：12,800 万人民币元；公司类型：有限责任公司(自然人投资或控股)；经营范围：茶叶、水果种植；纺织服装、皮手套、皮饰品、工艺美术品制造；精制茶加工；茶叶、服装、工艺美术品销售；风景名胜区管理；洗涤服务。

3) 叶华能

叶华能，广东梅县人，未取得其他国家或地区永久居留权，为广东宝丽华集团有限公司实际控制人，1993 年 6 月，创办广东宝丽华集团公司，2005 年 7 月，广东宝丽华集团公司整体改制为广东宝丽华集团有限公司，叶华能先生持有广东宝丽华集团有限公司 90% 的股份，为该公司实际控制人。

(3) 最近三年主营业务发展情况

宝新投资自成立以来，主要从事自有资金的投资运营，主要包括参与上市公

司定向增发及二级市场投资，并代管母公司的对外长期股权投资项目。

（4）最近两年主要财务数据

最近两年经审计的简要财务数据如下：

单位：万元

项目名称	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总额	45,534.79	46,576.35
负债总额	2,729.99	5,252.93
净资产	42,804.80	41,249.56
项目名称	2014年度	2013年度
营业收入	-	-
营业利润	10,735.75	4,502.95
净利润	9,073.36	3,389.56

（5）参股、控股企业情况

宝新投资除参与上市公司定向增发项目以及二级市场投资外，无参股控股企业。

（6）宝新投资的基金备案及登记情况

广东宝新能源投资有限公司系一家从事投资业务的有限责任公司，由广东宝新能源投资有限公司持有其100%的股权，不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情形，广东宝新能源投资有限公司不是《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需办理私募基金备案。

2、冀延松

（1）基本情况

姓名	冀延松
性别	男
国籍	中国
身份证号	61010319680501****
住所	广东省深圳市福田区香蜜三村天健名苑****

通讯地址	广东省深圳市福田区香蜜三村天健名苑****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

（2）最近三年职业职务

冀延松先生，曾担任君安证券研究员、投资经理，华安证券资管部副总、研究所所长，百瑞信托投资总监，招商基金机构业务部总监，2007年6月至今担任深圳综彩投资管理有限公司董事长。

（3）对外投资情况

截止本报告书签署日，冀延松先生持有深圳综彩投资管理有限公司30%的股权。

3、李游华

（1）基本情况

姓名	李游华
性别	男
国籍	中国
身份证号	43302119680713****
住所	湖南省洪江市安江镇大沙坪128号6栋****
通讯地址	湖南省洪江市安江镇大沙坪128号6栋****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

（2）最近三年职业职务

李游华先生，曾担任湖南洪江华天药业有限公司总经理等，2012年1月至2013年4月，自由职业；2013年5月至今担任北京市玉泉济仁软件科技有限公司董事长。

（3）对外投资情况

截止本报告书签署日，李游华先生持有北京市玉泉济仁软件科技有限公司

50%的股权，持有武汉泰可电气股份有限公司（股票代码 831921）12.50%的股份。

四、其他说明事项

（一）交易对方与上市公司之间的关联关系说明

截至本报告书签署日，本次重组的交易对方与上市公司及关联方不存在关联关系。

（二）配套融资认购方与上市公司的关联关系说明

本次交易配套融资认购方，与上市公司不存在关联关系。

（三）交易对方之间的关联关系及一致行动关系

交易对方吴志明与吴忠燕为父女关系，施耿明与李萍为配偶关系，除此之外，交易对方之间不存在关联关系及一致行动关系。

（四）交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，本次重组的交易对方未向上市公司推荐董事及高级管理人员。

（五）交易对方其主要管理人员最近五年诚信情况

截至本报告书签署日，本次重组的自然人交易对方、法人交易对方及其主要管理人员已出具承诺函：1、最近五年内没有受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；2、不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形等；3、不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚的情形；不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

第六节 交易标的

一、交易标的概况

本次交易标的为江苏华大 100% 股份，本次交易完成后，江苏华大成为公司全资子公司。江苏华大基本情况如下：

公司名称	江苏华大离心机股份有限公司
公司类型	股份有限公司
公司住址	张家港经济技术开发区勤星路 8 号
法定代表人	吴志明
注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
营业执照注册号	320582400002697
税务登记证号	320582608254965
组织机构代码	60825496-5
经营范围	研发、生产、销售离心机及其配件，过滤与分离系统，工程设备的设计、安装调试及技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	1993 年 09 月 09 日（整体改制日期：2012 年 05 月 17 日）

截至本报告书出具日，江苏华大下属有一家全资子公司，基本情况如下：

公司名称	苏州瑞维液压科技有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住址	张家港经济开发区
法定代表人	吴志明
注册资本	150 万元
实收资本	150 万元
营业执照注册号	320582000162398
税务登记证号	320582677018907
组织机构代码	67701890-7
经营范围	液压技术研究，液压产品制造、加工
成立日期	2008 年 5 月 16 日

二、交易标的历史沿革

（一）有限公司阶段

1、1993年9月，张家港华大离心机制造有限公司的设立及注册资本实缴

（1）张家港华大的设立

1993年9月3日，经张家港外经委“张外经资（93）611号”《关于张家港华大离心机制造有限公司〈合同〉〈章程〉的批复》批准，同意由安装公司与陶源公司共同出资张家港华大，投资总额为85万美元，注册资本60万美元，安装公司以土地使用权、厂房及设备出资24万美元，出资比例为40%；陶源公司以现汇出资36万美元，出资比例为60%。

1993年9月4日，江苏省人民政府向张家港华大核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸苏府资字[1993]14618号）。

1993年9月9日，苏州工商局核准张家港华大成立，注册资本60万美元。张家港华大设立时的股权结构如下：

股东名称	注册资本（万美元）	出资比例
安装公司	24	40%
陶源公司	36	60%
合计	60	100%

（2）注册资本实缴

1995年9月26日，张家港外经委同意陶源公司的出资币种由美元出资变更为人民币出资。

根据江苏张家港会计师事务所1995年9月28日出具的“张会验字（95）第87号”《关于张家港华大离心机制造有限公司的第一期验资报告》，安装公司于1995年9月26日汇入张家港华大人民币30万元（折合36,144.58美元），金岭房地产代陶源公司于1995年9月27日汇入张家港华大人民币50万元（折合60,240.96美元）。

（3）关于张家港华大设立时的企业性质

1) 股东实际出资情况

张家港华大于 1993 年成立时，其股东安装公司（为张家港建委下属的独资企业）为响应有关招商引资需要，根据张家港建委的安排，引入马来西亚陶源公司为张家港华大的名义股东，张家港华大名为中外合资企业实为内资企业。

1995 年 9 月，安装公司直接对张家港华大出资人民币 30 万元，并将人民币 50 万元汇入安装公司下属公司金岭房地产（已于 2002 年 4 月 5 日吊销营业执照），转账凭证明确记载了委托金岭房地产代汇张家港华大款项，再安排金岭房地产汇入张家港华大账户，名义上作为陶源公司的出资，但陶源公司实际未履行出资义务，安装公司委托金岭房地产出资的人民币 50 万元也非陶源公司向安装公司或金岭房地产的借款，该 50 万元人民币实际出资方为安装公司。根据当时设立张家港华大的主办会计及安装公司主要负责人的说明，该 50 万元确系安装公司委托金岭房地产以陶源公司的名义出资至张家港华大，陶源公司未履行出资义务。

2) 相关政府部门的确认

根据张家港住建局于 2012 年 5 月 3 日出具的确认文件，以及张家港市人民政府于 2015 年 5 月 18 日出具的“张政复[2015]15 号”《关于确认江苏华大离心机股份有限公司历史沿革产权界定有关事项的批复》，确认张家港华大 1993 年设立时为满足当时招商引资政策的需要，采取名为中外合资实为内资的方式，在工商行政主管部门办理了设立登记，安装公司为张家港华大的唯一出资人及实际股东，陶源公司自 1993 年成立至 2002 年将所持张家港华大股权转让之前，仅为张家港华大的名义股东，未对张家港有任何形式的出资，不享受对张家港华任何股东权益，张家港华大的资产为国有资产。

独立财务顾问及国浩律师经核查后认为，张家港华大设立时虽然工商登记为中外合资企业，但鉴于安装公司为张家港华大的唯一出资人及实际股东，安装公司当时系张家港建委出资设立，其全部资产为国有资产，安装公司投资的张家港华大的全部资产也属于国有资产，张家港华大的企业性质为国有企业。

(4) 关于出资方式变更及注册资本延期缴付

根据张家港华大的合资合同，安装公司应在张家港华大成立后 3 个月内以实

物出资，陶源公司应在张家港华大成立后 3 个月缴纳全部出资的 15%，6 个月内全部付清。

根据当时有效的《中外合资经营企业各方出资的若干规定》第四条：合营合同中规定分期缴付出资的，合营各方第 1 期出资，不得低于各自认缴出资额的 15%，并且应当在营业执照签发之日起 3 个月内缴清。

安装公司本次实缴出资系现金出资，不符合张家港华大当时的合资合同约定的实物方式出资及张家港外经委“张外经资（93）611 号”文批准的出资方式。张家港华大第 1 期出资于 1995 年 9 月才由股东实缴，不符合张家港华大当时的合资合同的约定及《中外合资经营企业各方出资的若干规定》的规定；其剩余注册资本于 2002 年 12 月才由股东实缴完成，不符合张家港华大当时的合资合同的约定。

独立财务顾问及国浩律师认为，张家港华大成立初期虽存在出资方式变更及注册资本延期缴付的情形，但外资主管部门及工商主管部门并未对张家港华大的该种情形进行处罚，且在其后的历次变更时，工商主管部门、外资主管部门及江苏省人民政府都核发了相应的《企业法人营业执照》、相关批复文件及《外商投资企业批准证书》。因此，该种情形不构成张家港华大合法存续的实质性法律障碍。

2、2000 年 2 月，张家港华大减少注册资本

（1）减资

1999 年 10 月 8 日，张家港华大召开董事会，同意公司注册资本由 60 万美元减少为 30 万美元。1999 年 11 月 9 日，张家港华大在报纸上公告本次减资的相关事宜。

2000 年 2 月 16 日，张家港外经委出具了“张外经企[2000]44 号”《关于张家港华大离心机制造有限公司调整注册资本的批复》，同意张家港华大上述注册资本变更。

本次减资后，张家港华大的股权结构如下：

股东名称	注册资本 (万美元)	实收资本 (万人民币)	股权比例
安装公司	12	30	40%
陶源公司	18	50	60%
合计	30	80	100%

（2）本次减资未及时办理工商变更登记

根据当时有效的《公司登记管理条例》第二十八条：公司减少注册资本的，应当自减少注册资本决议或者决定作出之日起 90 日后申请变更登记，并应当提交公司在报纸上登载公司减少注册资本公告至少三次的有关证明和公司债务清偿或者债务担保情况的说明。

张家港华大未按照规定及时办理上述事项的工商变更登记，于 2000 年 7 月才与其他变更事项一起办理了工商变更登记，不符合当时有效的《公司登记管理条例》的相关规定。

独立财务顾问及国浩律师经核查后认为，本次减资虽未及时办理工商变更登记，但当时工商主管部门并未对张家港华大的该种情形进行处罚，通过了随后的历次企业年检，且于 2000 年 7 月与其他事项一起办理了减资的工商变更登记。因此，该种情形不构成张家港华大合法存续的实质性法律障碍。

3、2000 年 7 月，张家港华大国有资产的整体转让

（1）转让方案

1999 年 12 月 31 日，张家港建委出具了“张建发（1999）76 号”《关于华大离心机公司股权转让的批复》，同意安装公司将所持张家港华大的股权整体转让，原则上可由张家港华大负责人吴志明等人以设立企业的形式一次性买断张家港华大的全部产权。

（2）清产核资、评估及签订股权转让协议

张家港建委会同张家港华大、苏州天和会计师事务所有限公司对张家港华大的全部资产与负债进行了清理、评估。2000 年 4 月 15 日，苏州天和会计师事务所有限公司出具了《资产评估报告》（天和评字[2000]第 27 号）。根据该《资产评估报告》，截至评估基准日 1999 年 12 月 31 日，张家港华大的资产合计 649.88

万元，负债合计 567.32 万元，净资产的公允价值为 82.56 万元。张家港建委确认张家港华大的净资产为 82.56 万元，同意张家港华大按照评估值进行转让，及签署有关转让协议和办理变更登记。

2000 年 5 月 12 日，安装公司与由吴志明等人设立的交通公司就上述国有资产转让事宜签署了股权转让协议，股权转让价格为 82.56 万元。

（3）批准及工商变更登记

2000 年 5 月 25 日，张家港外经委出具了“张外经企（2000）173 号”《关于张家港华大离心机制造有限公司修改〈合同〉〈章程〉有关条款的批复》，批准安装公司将其对张家港华大 12 万美元的出资转让给交通公司。

2000 年 7 月 13 日，江苏省人民政府颁发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸苏府资字[2000]14618 号）。

本次国有股权整体转让，张家港华大办理了工商变更登记，并于 2000 年 7 月 13 日取得本次变更后新的《企业法人营业执照》。

（4）陶源公司继续名义持有张家港华大股权的相关情形

张家港华大 2000 年国有股权转让之后，为继续保留中外合资企业资格，工商登记仅将登记在安装公司名下的 40% 的股权转让给交通公司，陶源公司继续以名义股东形式存在，不享受任何股东权益，交通公司拥有张家港华大所有股权和权益。

（5）对本次国有股权整体转让的确认

1) 2011 年 9 月 22 日，安装公司（现为江苏兴安建设集团有限公司）对本次股权转让出具了《确认函》，确认交通公司已履行了付款义务，实际付款情况与《付款协议书》吻合，有关财物已移交，交通公司与其就本次股权转让不存在任何未了债务或潜在纠纷。

2) 2012 年 5 月 3 日，张家港住建局出具了确认文件，对张家港华大本次国有股权整体转让的相关事宜确认如下：

当时张家港建委已同意安装公司将持有的张家港华大的全部股权转让给交通公司，转让后，张家港华大的实际股东仅为交通公司；张家港华大 2000 年国有股权整体转让履行了国有企业股权转让的必要程序，其清产核资真实、完整，资产评估及评估结果真实有效。交通公司已足额支付了张家港华大的转让款，交通公司与安装公司之间不存任何债权债务关系，交通公司合法拥有对张家港华大的全部股权；张家港华大 2000 年国有股权整体转让结果真实有效，不存在国有资产流失的情形。

3) 2015 年 5 月 18 日，张家港市人民政府出具了“张政复[2015]15 号”《关于确认江苏华大离心机股份有限公司历史沿革产权界定有关事项的批复》，对张家港华大本次国有股权整体转让的相关事宜确认如下：

张家港华大 2000 年进行国有股权整体转让，张家港华大管理层设立受让方交通公司取得安装公司所持所有张家港华大股权，履行了清产核资、资产评估和评估结果确认等程序，其国有资产整体转让方案获得了主管部门的批复或认可，程序合法有效，不存在任何债权债务关系，不存在转让款支付纠纷或潜在纠纷，不存在损害张家港华大及其职工权益的情形，不存在国有资产流失和损害国有资产利益的情形。

独立财务顾问及国浩律师经核查后认为，张家港华大本次国有股权整体转让符合相关法律法规的规定；本次国有股权整体完成后，交通公司为张家港华大的唯一实际股东，陶源公司继续作为名义股东持有张家港华大的股权。

4、2002 年 11 月，张家港华大第 2 次股权转让及注册资本实缴

(1) 第 2 次股权转让

1) 董事会决议及签订股权转让协议

鉴于国有股权整体转让完成后，陶源公司仍作为名义股东持有张家港华大 60% 的股权。2002 年 11 月 23 日，张家港华大召开董事会，同意陶源公司将其名义的 46% 股权转让给华昌公司，14% 股权转让给交通公司。2002 年 11 月 28 日，陶源公司和华昌公司、交通公司签订了股权转让协议。

2) 批复

2002 年 12 月 12 日，张家港市对外贸易经济合作局出具了“张外经企[2002]378 号”《关于张家港华大离心机制造有限公司投资股权变更的批复》，同意陶源公司将其持有的 46% 股权转让给华昌公司，剩余 14% 的股权转让给交通公司；交通公司出资 16.20 万美元，以厂房、土地使用权作价出资，不足部分以现汇投入，华昌公司出资 13.80 万美元，以现汇出资。

2002 年 12 月 13 日，张家港华大取得江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸苏府资字[2002]14618 号）。

(2) 注册资本实缴

2002 年 12 月 17 日，苏州天和会计师事务所有限公司出具了“天和评字(2002)第 67 号”《张家港市华大交通工程有限公司对外投资项目资产评估报告书》，截至评估基准日 2002 年 11 月 30 日，交通公司用于出资的房屋的评估净资产值为 1,585,562 元。

2002 年 12 月 27 日，苏州天和会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（天和验字[2002]第 438 号），确认华昌公司委托其法定代表人周建华（澳大利亚国籍）将 25 万澳元汇入了张家港华大，折合美元 14.10 万美元，其中 13.80 万美元进入注册资本，余款 0.3 万美元作为其他应付款处理。交通公司用于出资的房屋评估净资产值为人民币 1,585,562 元，折合美元 191,493 美元，其中，16.20 万美元计入注册资本，余款 29,493 美元作为其他应付款处理。

本次注册资本实缴后，苏州工商局颁发了《企业法人营业执照》，注册资本及实收资本变更为 30 万美元，其中交通公司出资 16.20 万美元，华昌公司出资 13.80 万美元。

本次股权转让后，变更后工商登记的股权结构为：

股东名称	注册资本 (万美元)	实收资本 (万美元)	股权比例
交通公司	16.2	16.2	54%
华昌公司	13.8	13.8	46%
合计	30	30	100%

（3）关于陶源公司的股权转让

本次股权转让前，张家港华大系由交通公司实际持有 100% 股权的全资子公司，陶源公司仅作为名义股东持有张家港华大 60% 的股权，同时张家港华大的注册资本为 30 万美元，在本次实缴前仅实收了人民币 80 万元（按认缴当日汇率折合 96,385.54 美元），陶源公司将其名义持有的 46% 股权转让给华昌公司，其实质系由交通公司将所持张家港华大尚未完成实缴出资的 46% 的股权转让给华昌公司，由华昌公司完成对张家港华大的实缴出资，未向交通公司支付股权转让款。陶源公司将其名义持有的 14% 的股权转让给交通公司，其实质为将该 14% 的股权还原至实际股东交通公司，并由交通公司完成对张家港华大剩余注册资本的实缴出资。

（4）关于交通公司本次实缴出资

根据张家港市对外贸易经济合作局“张外经企[2002]378 号”批复及苏州天和会计师事务所有限公司出具了“天和验字[2002]第 438 号”《验资报告》，交通公司本次 16.80 万美元出资均为对注册资本的实缴出资。

根据天衡会计师事务所（特殊普通合伙）于 2015 年 5 月 23 日出具的“天衡专字（2015）00683 号”《江苏华大离心机股份有限公司 2002 年度变更实收资本验资复核报告》，交通公司用于出资的 16.20 万美元中，作为新增实收资本的金额为 65,614.46 美元，其余 96,385.54 美元作为其归还对张家港华大的欠款。

本次出资后，张家港华大的实缴出资从 96,385.54 美元增加至 300,000.00 美元，注册资本全部到位。

（5）关于张家港华大补缴外商投资企业的税收优惠

由于张家港华大在 1993 年 9 月成立至 2002 年 12 月期间，陶源公司仅为名义股东，张家港华大的企业性质并非真实的中外合资企业，因此于 2012 年 6 月补缴所在上述期间享受的外商投资企业的企业所得税、城市建设维护税及教育费附加等税收优惠。

（6）对本次股权转让的确认

1) 2012年5月3日，张家港住建局出具了确认文件，确认陶源公司本次股权转让并退出时，只是解除名义股东关系，不涉及国有企业改制、国有资产处置等问题，也不涉及张家港华大实际股权的转移。

2) 2015年5月18日，张家港市人民政府出具了“张政复[2015]15号”《关于确认江苏华大离心机股份有限公司历史沿革产权界定有关事项的批复》，确认2002年陶源公司将所持股权转让给华昌公司和交通公司，华昌公司和交通公司通过现金和土地厂房形式出资，张家港华大的中外合资企业性质得到规范，实际情况与工商登记情况相符，不存在股权代持或信托持股的情况，注册资本全部缴足。

5、2007年7月，张家港华大第1次增资

2007年3月16日，张家港华大召开董事会，同意企业名称由张家港华大离心机制造有限公司变更为江苏华大离心机制造有限公司；公司注册资本由30万美元增加至100万美元，出资比例不变；以未分配利润转增注册资本4,752,455.7元，以储备基金转增注册资本421,010.43元，以企业发展基金转增注册资本243,833.87元，按原出资比例分别转增注册资本。

2007年6月26日，张家港市对外贸易经济合作局出具了“张外经企（2007）102号”《关于张家港华大离心机制造有限公司增加投资及修改〈合同〉〈章程〉有关条款的批复》，批准张家港华大本次增资。

2007年6月27日，江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007年7月3日，苏州天和会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（天和验字（2007）第263号），确认截至2007年4月30日，江苏华大已收到股东本次增资款。

2007年7月4日，张家港华大取得了张家港工商局颁发的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，华大有限的股权结构变更为：

股东名称	注册资本 (万美元)	实收资本(万美元)	股权比例
交通公司	54	54	54%

华昌公司	46	46	46%
合计	100	100	100%

6、张家港华大第 3 次股权转让并变更为内资企业

（1）董事会决议及签订股权转让协议

2009 年 4 月 21 日，华大有限召开董事会，同意华昌公司所持江苏华大 46% 的股权转让给交通公司，华大有限根据上述事项修改了公司章程。

2009 年 4 月 28 日，双方签订了股权转让协议，华昌公司将其持有的江苏华大 46% 的股权以 46 万美元的价格转让给交通公司。同日，交通公司与华昌公司签订终止合资合同的协议。

（2）批复

2009 年 5 月 12 日，张家港市对外贸易经济合作局作出了《关于江苏华大离心机制造有限公司申请投资方股权转让暨终止合营〈合同〉的批复》（张外经企（2009）102 号），同意本次股权转让及终止合营合同。

（3）验资

根据苏州天和会计师事务所有限公司 2009 年 6 月 15 日出具的《验资报告》（天和验字（2009）第 201 号），截至 2009 年 6 月 15 日，江苏华大已收到交通公司缴纳的注册资本人民币 790.13 万元。

（4）工商变更登记

2009 年 6 月，张家港海关出具了《外资企业办结海关手续通知书》（（09）张关结字（05）号），证明华大有限已办结有关海关监管和税款清理事宜。

2009 年 7 月，张家港市地方税务局涉外税务分局出具了《张家港市税费通用电子缴款凭证》，证明华大有限有关税费已缴纳。

2009 年 7 月 3 日，华大有限取得了张家港工商局颁发的《企业法人营业执照》，公司类型变更为有限公司（法人独资）私营。本次股权转让完成后，华大有限变更为交通公司的全资子公司。

7、2009年11月，张家港华大第2次增资

2009年10月28日，华大有限股东作出决定：公司增加注册资本1,259.87万元，以盈余公积106万元和未分配利润1,153.87万元转增注册资本，增资后注册资本为2,050万元。华大有限根据上述事项修改了公司章程。

2009年10月30日，苏州天和会计师事务所有限公司出具了“天和验字(2009)第313号”《验资报告》，截至2009年10月30日，华大有限转增实收资本已完成。

2009年11月9日，华大有限取得了张家港工商局颁发的《企业法人营业执照》，注册资本变更为2,050万元人民币，实收资本变更为2,050万元人民币。

本次增资完成后，华大有限仍为交通公司的全资子公司。

8、2009年11月，张家港华大第4次股权转让

2009年11月10日，华大有限召开股东会，同意交通公司将其持有的华大有限100%的股权（出资额2,050万元）分别转让给交通公司股东吴志明、施耿明等14个自然人（按该等自然人持有交通公司的股权比例转让），并根据上述事项修改了公司章程。

同日，交通公司分别与该14名自然人签署了股权转让协议，股权转让价款以现金方式支付，股权转让具体情况如下：

序号	受让方	受让的注册资本（元）	受让比例
1	吴志明	8,712,500	42.50%
2	施耿明	7,175,000	35.00%
3	李芳	820,000	4.00%
4	章志良	512,500	2.50%
5	沈瑞东	512,500	2.50%
6	施学明	512,500	2.50%
7	高勤安	512,500	2.50%
8	顾卫一	512,500	2.50%
9	袁国兵	205,000	1.00%
10	黄建清	205,000	1.00%

序号	受让方	受让的注册资本（元）	受让比例
11	蒋 嵬	205,000	1.00%
12	蔡建春	205,000	1.00%
13	施永成	205,000	1.00%
14	钱利东	205,000	1.00%
	合 计	20,500,000	100.00%

2009年11月18日，华大有限取得了张家港工商局颁发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，华大有限的股权结构变更如下：

序号	股东姓名	出资额（元）	出资比例
1	吴志明	8,712,500	42.50%
2	施耿明	7,175,000	35.00%
3	李 芳	820,000	4.00%
4	章志良	512,500	2.50%
5	沈瑞东	512,500	2.50%
6	施学明	512,500	2.50%
7	高勤安	512,500	2.50%
8	顾卫一	512,500	2.50%
9	袁国兵	205,000	1.00%
10	黄建清	205,000	1.00%
11	蒋 嵬	205,000	1.00%
12	蔡建春	205,000	1.00%
13	施永成	205,000	1.00%
14	钱利东	205,000	1.00%
	合 计	20,500,000	100.00%

9、2010年3月，华大有限吸收合并交通公司

（1）签订合并协议及股东会决议

2009年11月13日，交通公司与张家港华大签订《合并协议》，协议约定张家港华大以吸收合并方式吸收交通公司，张家港华大作为吸收方，交通公司作为被吸收方。

2009年11月15日，交通公司召开股东会，同意将交通公司合并至江苏华大。针对上述吸收合并注销事项，交通公司履行了相应的登报程序。

交通公司办理了本次交通公司吸收合并注销的登记手续，张家港工商局于2010年3月19日出具了《准予注销登记通知书》。

（2）合并公告

2009年11月24日，华大有限就此次合并事项在报纸上发布了《合并公告》。

同时，华大有限出具《债务清偿或债务担保情况的说明》，确认根据华大有限和交通公司签订的协议，交通公司的债务不需要清偿，所有债务均由华大有限承担并担保。

（3）验资

2010年3月14日，苏州天和会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（天和验字（2010）第071号），证明截至2009年12月30日止，华大有限已收到交通公司股东移交的其拥有的全部资产2,038,444.78元、负债4,893.49元、所有者权益2,033,551.29元，其中：实收资本200万元，作为华大有限新增注册资本（实收资本）人民币200万元，吸收合并新增实收资本占新增注册资本的100%。吸收合并后华大有限的注册资本为人民币2,250万元，实收资本2,250万元。

（4）工商变更登记

2010年3月19日，华大有限取得了张家港工商局颁发的《企业法人营业执照》，华大有限注册资本及实收资本为2,250万元人民币，公司类型为有限公司（自然人控股）。

由于本次吸收合并前，华大有限与交通公司股东一致且持股比例一致，因此本次吸收合并后，华大有限的股东及其持股比例未发生变化，注册资本增加至2,250万元，其股权结构变更如下：

序号	股东姓名	出资额（元）	比例
1	吴志明	9,562,500	42.50%
2	施耿明	7,875,000	35.00%

序号	股东姓名	出资额（元）	比例
3	李 芳	900,000	4.00%
4	章志良	562,500	2.50%
5	沈瑞东	562,500	2.50%
6	施学明	562,500	2.50%
7	高勤安	562,500	2.50%
8	顾卫一	562,500	2.50%
9	袁国兵	225,000	1.00%
10	黄建清	225,000	1.00%
11	蒋 嵬	225,000	1.00%
12	蔡建春	225,000	1.00%
13	施永成	225,000	1.00%
14	钱利东	225,000	1.00%
合 计		22,500,000	100.00%

(5) 张家港市华大交通工程有限公司的相关情况

1) 交通公司的设立

交通公司系由自然人吴志明、施耿明、陆军于 2000 年 3 月出资设立，注册资本为 200 万元，其中吴志明出资 140 万元，施耿明出资 50 万元，陆军出资 10 万元。

2000 年 2 月 23 日，苏州天和会计师事务所有限公司出具“天和验资（2000）第 55 号”《验资报告》，截至 2000 年 2 月 23 日，交通公司收到其股东投入的注册资本 200 万元。

2000 年 3 月 1 日，交通公司取得了张家港工商局颁发的《企业法人营业执照》。交通公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	吴志明	140	70%
2	施耿明	50	25%
3	陆军	10	5%
合 计		200	100%

2) 第 1 次股权转让

2004年10月10日，交通公司召开股东会，同意陆军将其持有交通公司5.00%的股权作价10万元分别转让给吴志明、施耿明，其中吴志明受让2.50%股权，施耿明受让2.50%股权；同意吴志明将其持有交通公司30%的股权作价60万元转让给施耿明、章志亮等13名自然人，其中施耿明受让5%股权，李芳受让4.00%股权，章志良、沈瑞东、施学明、高勤安、顾卫一分别受让2.50%股权，蔡建春、黄建清、蒋崑、施永成、钱利东、袁国兵受让1.00%股权。同日陆军与吴志明、施耿明，吴志明与李芳等13名自然人签署了《股权转让协议》。

交通公司就本次股权转让事项修改了公司章程并办理了工商变更登记。本次股权转让完成后，交通公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	吴志明	85	42.50%
2	施耿明	70	35.00%
3	李芳	8	4.00%
4	章志良	5	2.50%
5	沈瑞东	5	2.50%
6	施学明	5	2.50%
7	高勤安	5	2.50%
8	顾卫一	5	2.50%
9	袁国兵	2	1.00%
10	黄建清	2	1.00%
11	蒋崑	2	1.00%
12	蔡建春	2	1.00%
13	施永成	2	1.00%
14	钱利东	2	1.00%
合计		200	100.0%

3) 吸收合并及注销

2009年11月11日，交通公司与张家港华大签订《合并协议》，协议约定张家港华大以吸收合并方式吸收交通公司，张家港华大作为吸收方，交通公司作为被吸收方。

2009年11月15日，交通公司召开股东会，同意将交通公司合并至江苏华

大。针对上述吸收合并注销事项，交通公司履行了相应的登报程序。交通公司办理了本次交通公司吸收合并注销的登记手续，张家港工商局于 2010 年 3 月 19 日出具了《准予注销登记通知书》。

10、2011 年 1 月，张家港华大第 5 次股权转让

2011 年 1 月 25 日，华大有限召开股东会，同意股东吴志明将其所持江苏华大 1.50% 的股权（对应出资额为 33.75 万元）转让给自然人黄建忠，每 1 元注册资本的转让价格 1 元。同日，吴志明与黄建忠签署了股权转让协议。黄建忠为江苏华大引入的重要技术人员，其股权转让价格由双方协商后确定。

就本次股权转让，华大有限修订了公司章程并办理了工商变更登记，本次股权转让后华大有限的股权结构变更如下：

股东姓名	出资额（元）	出资比例
吴志明	9,225,000	41.00%
施耿明	7,875,000	35.00%
李 芳	900,000	4.00%
章志良	562,500	2.50%
沈瑞东	562,500	2.50%
施学明	562,500	2.50%
高勤安	562,500	2.50%
顾卫一	562,500	2.50%
黄建忠	337,500	1.50%
袁国兵	225,000	1.00%
黄建清	225,000	1.00%
蒋 晷	225,000	1.00%
蔡建春	225,000	1.00%
施永成	225,000	1.00%
钱利东	225,000	1.00%
合 计	22,500,000	100.00%

11、2011 年 2 月，张家港华大第 6 次股权转让

2011 年 2 月 11 日，江苏华大召开股东会，同意股东施耿明将其所持江苏华大 2.00% 的股权（对应出资额为 45 万元）转让给自然人李萍，每 1 元注册资本的转让价格 1 元。同日，施耿明与李萍签署了股权转让协议。鉴于施耿明与李萍系夫妻关系，因此确定每 1 元注册资本的转让价格 1 元。

就本次股权转让，江苏华大修订了公司章程并办理了工商变更登记，本次股权转让后江苏华大的股权结构变更如下：

股东姓名	出资额（元）	出资比例
吴志明	9,225,000	41.00%
施耿明	7,425,000	33.00%
李 芳	900,000	4.00%
章志良	562,500	2.50%
沈瑞东	562,500	2.50%
施学明	562,500	2.50%
高勤安	562,500	2.50%
顾卫一	562,500	2.50%
李 萍	450,000	2.00%
黄建忠	337,500	1.50%
袁国兵	225,000	1.00%
黄建清	225,000	1.00%
蒋 崑	225,000	1.00%
蔡建春	225,000	1.00%
施永成	225,000	1.00%
钱利东	225,000	1.00%
合 计	22,500,000	100.00%

12、2011年6月，张家港华大第3次增资

2011年6月15日，江苏华大股东会作出决议，同意公司注册资本由2,250.00万元变更为3,000.00万元。新增股东高新投以现金方式对公司投资3,000万元，其中360.00万元作为新增注册资本出资，其余2,640.00万元计入公司资本公积；深创投以现金方式对公司投资1,250.00万元，其中150万元作为新增注册资本出资，其余1,100.00万元计入公司资本公积；苏州国发以现金方式对公司投资1,250.00万元，其中150万元作为新增注册资本出资，其余1,100.00万元计入公司资本公积；自然人吴忠燕以现金方式对公司投资750.00万元，其中90.00万元作为新增注册资本出资，其余660.00万元计入公司资本公积。就本次增资，上述增资方分别与江苏华大及吴志明等签署增资协议。

本次增资价格以江苏华大2010年净利润为基准，由各方协商后，确定为8.33元/股。

2011年6月28日，天衡会计出具的“天衡验字[2011]053号”《验资报告》，

截至 2011 年 6 月 28 日，公司已收到各方增资款。

2011 年 6 月 30 日，江苏华大取得张家港工商局颁发的变更后的《企业法人营业执照》，注册资本变更为 3,000.00 万元。

本次增资完成后，江苏华大股权结构变更如下：

股东姓名	增资前		增资后	
	出资额（元）	比例	出资额（元）	比例
吴志明	9,225,000	41.00%	9,225,000	30.750%
施耿明	7,425,000	33.00%	7,425,000	24.750%
李 芳	900,000	4.00%	900,000	3.000%
章志良	562,500	2.50%	562,500	1.875%
高勤安	562,500	2.50%	562,500	1.875%
施学明	562,500	2.50%	562,500	1.875%
沈瑞东	562,500	2.50%	562,500	1.875%
顾卫一	562,500	2.50%	562,500	1.875%
李 萍	450,000	2.00%	450,000	1.500%
黄建忠	337,500	1.50%	337,500	1.125%
蔡健春	225,000	1.00%	225,000	0.750%
蒋 崑	225,000	1.00%	225,000	0.750%
黄建清	225,000	1.00%	225,000	0.750%
袁国兵	225,000	1.00%	225,000	0.750%
施永成	225,000	1.00%	225,000	0.750%
钱利东	225,000	1.00%	225,000	0.750%
高新投	-	-	3,600,000	12.000%
苏州国发	-	-	1,500,000	5.000%
深创投	-	-	1,500,000	5.000%
吴忠燕	-	-	900,000	3.000%
合 计	22,500,000	100.00%	30,000,000	100.000%

13、2011 年 12 月，张家港华大第 7 次股权转让

2011 年 12 月 2 日，华大有限召开股东会，同意股东吴志明和施耿明分别将其所持江苏华大 0.14% 的股权（对应注册资本额为 4.22 万元）和 0.11% 的股权（对应注册资本额为 3.28 万元）转让给魏琴，每 1 元注册资本的转让价格 8.33 元，其他股东放弃优先受让权。同日，吴志明、施耿明与魏琴签署了股权转让协议。

就本次股权转让，华大有限修订了公司章程并办理了工商变更登记，本次股权转让后华大有限的股权结构变更如下：

股东名称	出资额（元）	比例
吴志明	9,182,800	30.609%
施耿明	7,392,200	24.641%
高新投	3,600,000	12.000%
苏州国发	1,500,000	5.000%
深创投	1,500,000	5.000%
李芳	900,000	3.000%
吴忠燕	900,000	3.000%
章志良	562,500	1.875%
高勤安	562,500	1.875%
施学明	562,500	1.875%
沈瑞东	562,500	1.875%
顾卫一	562,500	1.875%
李萍	450,000	1.500%
黄建忠	337,500	1.125%
蔡健春	225,000	0.750%
蒋崑	225,000	0.750%
黄建清	225,000	0.750%
袁国兵	225,000	0.750%
施永成	225,000	0.750%
钱利东	225,000	0.750%
魏琴	75,000	0.250%
合计	30,000,000	100.000%

（二）股份公司阶段

1、股份公司设立

（1）审计及评估

2012年3月28日，天衡会计出具了《审计报告》（天衡审字[2012]00485号）。截至2011年12月31日，华大有限的总资产为人民币270,480,853.17元，总负债为人民币122,712,606.65元，净资产为人民币147,768,246.52元。

2012年4月8日，天健兴业资产评估有限公司出具了《江苏华大离心机制造有限公司拟整体变更为股份公司项目资产评估报告书》（天兴评报字（2012）第35号）。在评估基准日2011年12月31日，华大有限整体变更为股份公司的全部股东权益的公允价值为17,139.60万元。

（2）折股方案及召开创立大会

2012年4月15日，华大有限全体发起人共同签署了《江苏华大离心机股份有限公司发起人协议》。协议约定取原江苏华大净资产中的6,000万元折为股份公司的总股本6,000万股，剩余净资产87,768,246.52元计入资本公积。

华大有限于2012年4月18日召开了创立大会暨第一次股东大会，决议通过设立江苏华大离心机股份有限公司，并选举成立了第一届董事会和监事会。

（3）验资

2012年4月18日，天衡会计出具了《验资报告》（天衡验字[2012]00020号），确认华大股份注册资本6,000万元已全部到位。

（4）工商登记

2012年5月17日，江苏华大取得了苏州工商局核发的注册号为320582400002697的《企业法人营业执照》，注册资本为6,000万元，实收资本为6,000万元。

江苏华大设立时的股本结构如下：

发起人	持股数（股）	持股比例	出资方式
吴志明	18,365,600	30.609%	净资产折股
施耿明	14,784,400	24.641%	净资产折股
高新投	7,200,000	12.000%	净资产折股
深创投	3,000,000	5.000%	净资产折股
苏州国发	3,000,000	5.000%	净资产折股
李芳	1,800,000	3.000%	净资产折股
吴忠燕	1,800,000	3.000%	净资产折股
章志良	1,125,000	1.875%	净资产折股
沈瑞东	1,125,000	1.875%	净资产折股
高勤安	1,125,000	1.875%	净资产折股
施学明	1,125,000	1.875%	净资产折股
顾卫一	1,125,000	1.875%	净资产折股
李萍	900,000	1.500%	净资产折股
黄建忠	675,000	1.125%	净资产折股
黄建清	450,000	0.750%	净资产折股
袁国兵	450,000	0.750%	净资产折股
蒋崑	450,000	0.750%	净资产折股
蔡建春	450,000	0.750%	净资产折股
施永成	450,000	0.750%	净资产折股

发起人	持股数（股）	持股比例	出资方式
钱利东	450,000	0.750%	净资产折股
魏 琴	150,000	0.250%	净资产折股
合 计	60,000,000	100.000%	

2、第一次股份变更

2012年11月17日，江苏华大的发起人股东高勤安去世，根据江苏省无锡市梁溪公证处2012年12月6日出具的《公证书》（[2012]锡梁证民内字第9237号），其所持江苏华大共计1,125,000股全部由其女儿高华依法继承。变更后的股本结构如下：

股东姓名（名称）	持股数（股）	持股比例
吴志明	18,365,600	30.609%
施耿明	14,784,400	24.641%
高新投	7,200,000	12.000%
深创投	3,000,000	5.000%
苏州国发	3,000,000	5.000%
李 芳	1,800,000	3.000%
吴忠燕	1,800,000	3.000%
章志良	1,125,000	1.875%
沈瑞东	1,125,000	1.875%
高 华	1,125,000	1.875%
施学明	1,125,000	1.875%
顾卫一	1,125,000	1.875%
李 萍	900,000	1.500%
黄建忠	675,000	1.125%
黄建清	450,000	0.750%
袁国兵	450,000	0.750%
蒋 嵬	450,000	0.750%
蔡建春	450,000	0.750%
施永成	450,000	0.750%
钱利东	450,000	0.750%
魏 琴	150,000	0.250%
合 计	60,000,000	100.000%

3、第二次股份变更

2013年8月，吴志明与李芳离婚，根据其离婚协议书，吴志明将其持有的江苏华大6,482,800股股份（占华大股份总股本的10.80%）转让给李芳。

本次股份转让后，江苏华大的股本结构为：

序号	股东姓名（名称）	持股数（股）	持股比例
----	----------	--------	------

序号	股东姓名（名称）	持股数（股）	持股比例
1	施耿明	14,784,400	24.641%
2	吴志明	11,882,800	19.81%
3	李 芳	8,282,800	13.80%
4	高新投	7,200,000	12.000%
5	深创投	3,000,000	5.000%
6	苏州国发	3,000,000	5.000%
7	吴忠燕	1,800,000	3.000%
8	章志良	1,125,000	1.875%
9	沈瑞东	1,125,000	1.875%
10	高勤安	1,125,000	1.875%
11	施学明	1,125,000	1.875%
12	顾卫一	1,125,000	1.875%
13	李 萍	900,000	1.500%
14	黄建忠	675,000	1.125%
15	黄建清	450,000	0.750%
16	袁国兵	450,000	0.750%
17	蒋 嵬	450,000	0.750%
18	蔡建春	450,000	0.750%
19	施永成	450,000	0.750%
20	钱利东	450,000	0.750%
21	魏 琴	150,000	0.250%
	合 计	60,000,000	100.000%

4、第三次股份变更

2014年3月6日，苏州国发与黄江、钱月萍、胡小薇签订《股权转让协议》，苏州国发公司将其所持江苏华大的300.00万股股份作价1,510.00万元分别转让给黄江、钱月萍、胡小薇，其中黄江以302.00万元受让60万股，钱月萍以755.00万元受让150.00万股，胡小薇以453.00万元受让90万股。

2014年3月6日，深创投与吴志明签订《股权转让协议》，深创投将其所持有江苏华大的300.00万股股份作价1,510.00万元转让给吴志明。

2014年3月6日，李芳与吴忠燕签订《股权转让协议》，李芳将其所持有江苏华大的828.00万股股份作价828.00万元转让给吴忠燕。因李芳与吴忠燕系母女关系，因此，股份转让价格以江苏华大注册资本额进行转让。

本次股份转让后，江苏华大的股本结构如下：

序号	股东姓名（名称）	持股数（股）	持股比例
1	吴志明	14,882,800	24.805%
2	施耿明	14,784,400	24.641%
3	吴忠燕	10,082,800	16.804%
4	高新投	7,200,000	12.00%
5	钱月萍	1,500,000	2.50%
6	章志良	1,125,000	1.875%
7	沈瑞东	1,125,000	1.875%
8	高华	1,125,000	1.875%
9	施学明	1,125,000	1.875%
10	顾卫一	1,125,000	1.875%
11	李萍	900,000	1.50%
12	胡小微	900,000	1.50%
13	黄建忠	675,000	1.125%
14	黄江	600,000	1.00%
15	袁国兵	450,000	0.75%
16	蒋崑	450,000	0.75%
17	蔡建春	450,000	0.75%
18	施永成	450,000	0.75%
19	钱利东	450,000	0.75%
20	黄建清	450,000	0.75%
21	魏琴	150,000	0.25%
合计		6,000.00	100.00%

经核查，独立财务顾问及国浩律师经核查后认为，除张家港华大存在的出资方式变更、出资延期、外资股东名义持有股权并登记为中外合资企业等不规范事项外，华大股份及其前身张家港华大设立的程序、资格、条件、方式，以及历次股权转让及增资事项符合当时相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）最近三年增减资及股权转让情况

- 1、江苏华大最近三年未进行过减资。
- 2、除 2012 年整体变更为股份有限公司外，江苏华大最近三年未进行过增

资。整体变更股份有限公司情况请参见本报告书“第六节 交易标的”之“二、交易标的历史沿革”之“（三）股份公司阶段”。

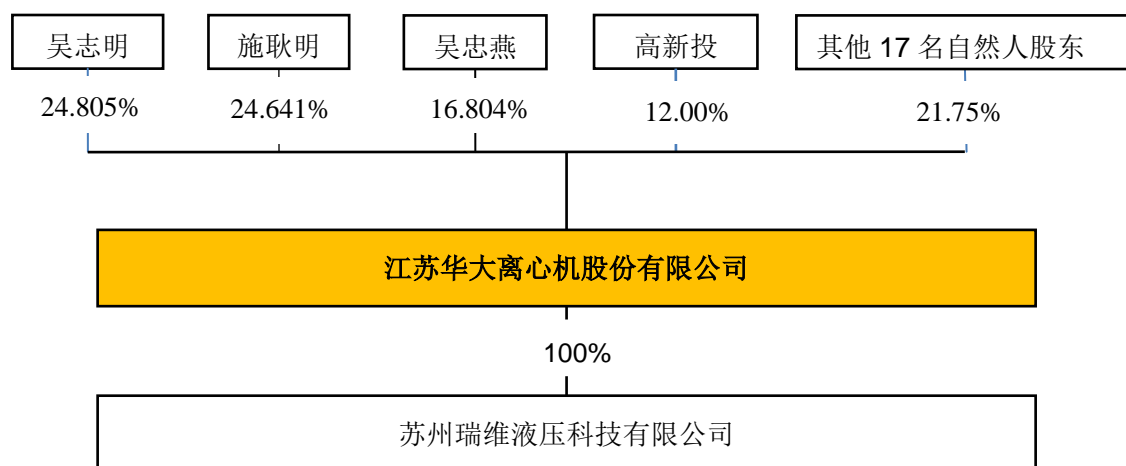
3、江苏华大最近三年股权转让情况

项目	出让方	受让方	投资成本 (万元)	转让价格 (万元)
第一次股份转让	高勤安	高华	112.50	112.50
第二次股份转让	吴志明	李芳	648.28	648.28
第三次股份转让	苏州国发	黄江、钱月萍、 胡小薇	1,250.00	1,510.00
	创新投	吴志明	1,250.00	1,510.00
	李芳	吴忠燕	828.28	828.28

最近三年江苏华大进行过三次股权转让，详情请参见本报告书“第六节 交易标的”之“二、交易标的历史沿革”之“（三）股份公司阶段”。

三、交易标的产权控制关系

截至本报告书签署日，江苏华大股权结构图如下：



江苏华大的《公司章程》中不存在对本次交易产生影响的内容或相关投资协议；亦不存在影响江苏华大投资独立性的协议或其他安排。本次交易完成前后，江苏华大的管理团队不会发生重大变化。

四、交易标的主要资产及负债情况

（一）主要固定资产

1、主要生产设备情况

截至 2015 年 4 月 30 日，江苏华大主要生产设备情况如下表所示：

序号	固定资产名称	数量（台/套）	使用情况	取得方式	原值（万元）	尚可使用年限（月）
1	数控立式车床	1	正常使用	购入	306.80	120
2	数控刨台式镗铣床	1	正常使用	购入	304.88	91
3	数控定梁龙门镗铣床	1	正常使用	购入	280.16	90
4	数控机床	1	正常使用	购入	139.28	94
5	数控立车	1	正常使用	购入	134.64	89
6	数显落地铣镗床	1	正常使用	购入	134.59	21
7	双柱立式车床	1	正常使用	购入	102.31	21
8	数控卧式车床	1	正常使用	购入	88.33	81
9	数控卧式车床	1	正常使用	购入	83.83	90
10	立车	1	正常使用	购入	82.94	20
11	立车	1	正常使用	购入	62.75	97
13	数控单柱立车	1	正常使用	购入	77.19	92
14	数控冲床	1	正常使用	购入	76.06	112
15	数控卧式车床	1	正常使用	购入	75.89	90
16	立式加工中心	1	正常使用	购入	72.65	90
17	筒体纵缝 P+T 自动焊接系统	1	正常使用	购入	69.40	80
18	FUNUC 焊接机器人	1	正常使用	购入	64.44	80
19	数控单柱立车	1	正常使用	购入	54.17	92
20	万能外圆磨床	1	正常使用	购入	48.28	80
21	四柱液压机	1	正常使用	购入	40.50	35
22	磨床	1	正常使用	购入	39.38	35

2、房屋建筑物

（1）截至本报告书签署日，江苏华大拥有以下 13 处房产的《房屋所有权证》，具体情况如下：

序号	所有权人	房产证号	位置	建筑面积（m ² ）	登记日期
1	江苏华大	张房权证杨字第 0000252249 号	张家港杨舍镇乘杨路 8 号 1 幢、2 幢、3 幢	3,084.15	2012 年 11 月 30 日

序号	所有人	房产证号	位置	建筑面积 (m ²)	登记日期
2	江苏华大	张房权证杨字第0000252248号	张家港杨舍镇乘杨路8号4幢、5幢	1,379.50	2012年11月30日
3	江苏华大	张房权证杨字第0000252245号	张家港杨舍镇棋杆村、民丰村1、2、3	7,216.70	2012年11月30日
4	江苏华大	张房权证杨字第0000252246号	张家港杨舍镇棋杆村、民丰村4、5	8,783.14	2012年11月30日
5	江苏华大	张房权证杨字第0000328667号	张家港杨舍镇张家港经济技术开发区勤星路8号3、4	7,594.35	2015年1月15日
6	江苏华大	张房权证杨字第0000328666号	张家港经济技术开发区(杨舍镇)勤星路8号1、2	14,869.93	2015年1月15日
7	江苏华大	淄博市房权证张店区字第02-1084216号	山东省淄博市张店区保安小区18号楼1单元2层东户	114.67	2012年8月27日
8	江苏华大	张房权证杨字第0000271221号	张家港杨舍镇张家港经济技术开发区勤星路8号6	1982.92	2013年5月16日
9	江苏华大	张房权证杨字第0000271150号	杨舍镇新泾公寓1幢1005室, 15#车库	95.85	2013年5月15日
10	江苏华大	张房权证杨字第0000270973号	杨舍镇新泾公寓1幢1006室	50.43	2013年5月14日
11	江苏华大	张房权证杨字第0000270976号	杨舍镇新泾公寓1幢1105室, 14#车库	95.85	2013年5月14日
12	江苏华大	张房权证杨字第0000270974号	杨舍镇新泾公寓1幢1106室	50.43	2013年5月14日
13	江苏华大	张房权证杨字第0000270975号	杨舍镇新泾公寓1幢1206室	50.43	2013年5月14日

注：上述第1、2项房产的土地类型为集体土地，第5、6项房产目前为江苏华大与交通银行股份有限公司张家港支行签订的《最高额抵押合同》的抵押物。

(2) 江苏华大存在部分未办理房屋所有权证的房产，具体情况如下：

序号	建筑物名称	建成年月	建筑面积 (m ²)
1	食堂	2010年3月	290.00
2	平房宿舍	2010年3月	140.00
3	二层小楼	2010年3月	288.00
4	仓库	2011年2月	1,000.00
5	地下车库	2009年3月	352.00
合计			2,070.00

上述表格中第 5 项地下车库目前尚未办理房屋产权证书，张家港经济技术开发区建设局于 2013 年 3 月 9 日出具了《情况说明》：该建设行为在公司厂区内部且建筑面积较小，根据有关规定，该不规范建设行为轻微并正在自行纠正，且未造成危害后果，不属于重大违法建设行为。

江苏华大未能取得房屋所有权证的房屋的账面金额及面积占其全部房屋的账面金额及面积比例分别为 3.98% 和 4.36%，占比均较小。该等未取得房屋所有权证的房屋为食堂、宿舍、仓库及车库等辅助性经营用房，不是江苏华大的主要生产经营用房。

根据张家港市房产管理中心出具的书面证明，江苏华大自 2012 年 1 月 1 日至今，江苏华大房屋登记符合国家法律、法规及规范性文件的规定，不存在重大违法违规行为，不存在因违反国有及地方有关房屋管理的法律、法规及规范性文件而受到市房产管理中心行政处罚的情形。

根据吴志明、施耿明和吴忠燕的书面承诺，本次重大资产重组完成后，如由于上述无证房产未取得《房屋所有权证》而被相关政府部门处罚、要求拆除或因此遭受其他损失，而给环能科技造成直接或间接损失的，以及江苏华大为规范上述无证房产所支出的费用，吴志明、施耿明和吴忠燕将向江苏华大进行补偿。

独立财务顾问及国浩律师经核查后认为，除部分房产尚未取得房屋所有权证外，江苏华大已经依法取得其他房产的权属证书，有权依法占有和使用该等房产。未能取得房屋所有权证的房屋的账面金额及面积占其全部房屋的账面金额及面积比例较低，且不是主要生产经营用房。吴志明、施耿明和吴忠燕承诺将补偿因该等无证房产未取得《房屋所有权证》而被相关政府部门处罚、要求拆除或因此遭受其他损失以及江苏华大为规范上述无证房产所支出的费用，因此，江苏华大的部分房产未取得房屋所有权证的情形对本次重大资产重组不构成实质性法律障碍。

（二）无形资产

1、土地使用权

（1）截至本报告书签署日，江苏华大共取得 9 宗土地使用权，具体情况如

下：

序号	使用 权人	土地使用权证号	位置	面积（m ² ）	用途	类型	终止日期
1	江苏 华大	张国用（2012）第 0670083号	张家港杨舍镇旗杆村	23,508.00	工业用 地	出让	2062年10 月21日
2	江苏 华大	张国用（2012）第 0670103号	张家港杨舍镇（塘市） 东区大道西侧	35,266.60	工业用 地	出让	2055年9月 29日
3	江苏 华大	张集用（2012）第 01500005号	张家港杨舍镇蒋桥村	7,999.50	工业用 地	流转	2050年7月 3日
4	江苏 华大	淄国用（2012）第 A11363号	张店区保安小区18号1 楼1单元2层东户	25.21	城镇住 宅用地	出让	2051年12 月30日
5	江苏 华大	张国用（2013）第 0250210号	杨舍镇新泾公寓1幢 1005	21.6	城镇住 宅用地	出让	2079年10 月8日
6	江苏 华大	张国用（2013）第 0250211号	杨舍镇新泾公寓1幢 1006	11.3	城镇住 宅用地	出让	2079年10 月8日
7	江苏 华大	张国用（2013）第 0250212号	杨舍镇新泾公寓1幢 1105	21.6	城镇住 宅用地	出让	2079年10 月8日
8	江苏 华大	张国用（2013）第 0250213号	杨舍镇新泾公寓1幢 1106	11.3	城镇住 宅用地	出让	2079年10 月8日
9	江苏 华大	张国用（2013）第 0250214号	杨舍镇新泾公寓1幢 1206	11.3	城镇住 宅用地	出让	2079年10 月8日

注：上述第2项土地使用权目前为江苏华大与交通银行股份有限公司张家港支行签订的《最高额抵押合同》的抵押物。

（2）关于江苏华大拥有的集体土地使用权

目前，江苏华大拥有一宗位于张家港杨舍镇蒋桥村、土地使用权证“张集用（2012）第01500005号”的集体土地使用权，土地使用面积为7,999.50平方米；并在该宗土地上建有房屋所有权证号为“张房权证杨字第0000252248号”和“张房权证杨字第0000252249号”的厂房。

根据《土地管理法》第四十三条：任何单位和个人进行建设，需要使用土地的，必须依法申请使用国有土地；但是，兴办乡镇企业和村民建设住宅经依法批准使用本集体经济组织农民集体所有的土地的，或者乡（镇）村公共设施和公益事业建设经依法批准使用农民集体所有的土地的除外。

根据《苏州市农村集体存量建设用地使用权流转管理暂行办法》（苏府[1996]87号）第五条：苏州市城区规划区、县级市人民政府所在地的镇以及国家、

省级开发区范围外的集体建设用地，可以实行流转。上述区域范围内的集体建设用地必须征用为国有土地后，按有关规定实行出让或划拨。

根据苏州市人民政府办公室《关于转发<关于开展城镇规划区内集体建设用地使用权流转试点的实施意见>的通知》（苏府办[2002]76号）第二条：集体建设用地流转范围除《苏州市农村集体存量建设用地使用权流转管理暂行办法》（苏府[1996]87号）规定的以外，允许城镇规划区内的存量集体建设用地、已办理农用地转用和非农建设用地使用手续后的新增集体建设用地直接以出租、转让、入股等形式入市流转。苏州市城区规划区、县级市人民政府所在地的镇以及国家级、省级开发区范围内的集体存量建设用地和集体经济组织内部投资举办的企业新增建设用地的，只要符合土地利用总体规划，在条件成熟的情况下，也可以实行集体建设流转方式供地。

江苏华大不是乡镇企业或者《土地管理法》规定的其他可以依法拥有集体土地使用权的主体。江苏华大拥有集体土地使用权的该宗用地位于张家港市杨舍镇，属城镇规划区内的存量集体建设用地，江苏华大取得该宗集体土地使用权支付相应的流转对价，其拥有集体土地使用权的情形符合苏州市的相关规定。





根据张家港市国土资源局出具的证明，江苏华大“张集用(2012)第 01500005号”的集体土地的取得、使用、转让及土地使用权的登记符合国家及地方有关土地管理方面的法律、法规及规范性文件的规定，不存在重大违法违规行为，不存在因违反国家及地方有关国有土地管理方面的法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

独立财务顾问及国浩律师经核查后认为，江苏华大取得集体土地使用权及在该宗土地建设厂房的情形不会对本次重组构成重大不利影响。

2、商标

截至目前，江苏华大拥有 6 项注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标	注册号	类别	专用权期限
1	江苏华大		第 1534975 号	第 7 类	2001 年 3 月 7 日 -2021 年 3 月 6 日
2	江苏华大		第 8064024 号	第 7 类	2012 年 3 月 7 日

					-2022年3月6日
3	江苏华大		第 8064025 号	第 11 类	2011年12月28日 -2021年12月27日
4	江苏华大		第 8064007 号	第 22 类	2011年2月28日 -2021年2月27日
5	江苏华大		第 8064009 号	第 30 类	2011年4月21日 -2021年4月20日
6	江苏华大		第 8064011 号	第 40 类	2012年4月21日 -2022年4月20日

3、专利权

1) 截至目前，江苏华大及子公司拥有 43 项专利权，其中 13 项发明专利，30 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期
1	江苏华大	螺旋卸料过滤离心机	ZL200510122619.0	发明专利	2005年11月24日
2	江苏华大	差速器中的导轨	ZL200810018560.4	发明专利	2008年2月26日
3	江苏华大	滤袋式离心机中的刮料装置	ZL200810021879.2	发明专利	2008年8月18日
4	江苏华大	沉降离心机中的溢流调节装置	ZL200910144503.5	发明专利	2009年8月13日
5	江苏华大	卧式螺旋卸料沉降离心机	ZL200910144883.2	发明专利	2009年9月9日
6	江苏华大	离心机中的卸料装置	ZL200910264934.5	发明专利	2009年12月18日
7	江苏华大	刮刀旋转齿轮的驱动装置	ZL201010225517.2	发明专利	2010年7月12日
8	江苏华大	离心机罩壳的翻转装置	ZL201010225493.0	发明专利	2010年7月12日
9	江苏华大	差速器的扭矩保护装置	ZL201110292213.2	发明专利	2011年9月29日
10	江苏华大	机床切削液专用离心机	ZL201110127624.6	发明专利	2011年5月17日
11	江苏华大	磁力沉降离心机	ZL201110169587.5	发明专利	2011年6月23日
12	江苏华大	离心机转鼓及立式离心机	ZL201210009305.X	发明专利	2012年1月13日
13	江苏华大	活塞推料离心机中的液压式推料驱动装置	ZL201210278116.2	发明专利	2012年8月7日
14	瑞维科技	柱塞式液压马达中的柱塞	ZL200820161617.1	实用新型	2008年10月24日
15	瑞维科技	高压旋转密封装置	ZL201120077989.8	实用新型	2011年3月23日
16	江苏华大	卧式螺旋卸料沉降离心机	ZL200520077355.7	实用新型	2005年11月10日
17	江苏华大	卧式刮刀离心机	ZL200620068861.4	实用新型	2006年1月25日
18	江苏华大	离心机中机壳的锁紧装置	ZL200620074367.9	实用新型	2006年6月30日
19	江苏华大	离心机中机壳的转臂装置	ZL200620074366.4	实用新型	2006年6月30日
20	江苏华大	离心机中的气体反冲装置	ZL200620075336.5	实用新型	2006年7月23日
21	江苏华大	立式自动卸料离心机	ZL200720037776.6	实用新型	2007年5月19日
22	江苏华大	立式离心机的固液分离装置	ZL200720037778.5	实用新型	2007年5月19日
23	江苏华大	自动卸料离心机的刮料装置	ZL200720037777.0	实用新型	2007年5月19日
24	江苏华大	液压差速器中的配流机构	ZL200820032320.5	实用新型	2008年2月26日

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期
25	江苏华大	螺旋卸料离心机	ZL200820039095.8	实用新型	2008年8月18日
26	江苏华大	螺旋卸料离心机中的推料装置	ZL200820039096.2	实用新型	2008年8月18日
27	江苏华大	卧式螺旋卸料过滤离心机	ZL200920041669.X	实用新型	2009年3月30日
28	江苏华大	离心机中的进料装置	ZL200920040003.2	实用新型	2009年4月7日
29	江苏华大	离心机中传动部件与分离腔之间的密封装置	ZL200920040002.8	实用新型	2009年4月7日
30	江苏华大	离心机中传动轴与密封座之间的密封装置	ZL200920186943.2	实用新型	2009年8月13日
31	江苏华大	密闭防爆卧式离心机	ZL200920188280.8	实用新型	2009年10月15日
32	江苏华大	立式拉袋卸料离心机	ZL201020519317.3	实用新型	2010年9月6日
33	江苏华大	差速器的扭矩保护装置	ZL201120374114.4	实用新型	2011年9月29日
34	江苏华大	离心机转鼓及立式离心机	ZL201220013437.5	实用新型	2012年1月13日
35	江苏华大	钻井液的回收装置	ZL201220080336.X	实用新型	2012年3月6日
36	江苏华大	活塞推料离心机中的液压式推料驱动装置	ZL201220387787.8	实用新型	2012年8月7日
37	江苏华大	离心机中的料层控制装置	ZL201320237126.1	实用新型	2013年5月4日
38	江苏华大	拦液装置	ZL201320602569.6	实用新型	2013年9月27日
39	江苏华大	离心机中的料层清除结构	ZL201320773999.4	实用新型	2013年11月29日
40	江苏华大	离心机中的料层清除装置	ZL201320773817.3	实用新型	2013年11月29日
41	江苏华大	立式拉袋自动卸料离心机	ZL201420219931.6	实用新型	2014年5月4日
42	江苏华大	离心机中的主轴部件	ZL201420378198.2	实用新型	2014年7月9日
43	江苏华大	上悬式离心机	ZL201420381005.9	实用新型	2014年7月11日

2) 专利实施许可合同

2014年5月8日，江苏华大与江苏赛德力制药机械制造有限公司签订《技术转让（专利实施许可）合同》，合同约定江苏华大以排他许可方式许可江苏赛德力制药机械制造有限公司使用专利号为 ZL200910264934.5 的离心机中的卸料装置，实施范围为全球范围内制造、使用、销售其专利的产品，合同有效期限为2014年5月8日至2029年12月11日，许可实施费用总额为280万元；同日，中华人民共和国国家知识产权局就上述专利实施合同办理了《专利实施许可合同备案证明》。

（三）资产租赁情况

截至本报告书签署之日，江苏华大共有租赁土地使用权1宗。

2015年1月20日，江苏华大与杨舍镇蒋桥股份有限公司签订《租赁合同》，

合同约定杨舍镇蒋桥股份有限公司将其位于蒋桥村九组的集体土地 3.45 亩出租给江苏华大使用，租赁期限自 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日，租金为 36,550 元/年。

（四）主要负债情况

1、江苏华大对外担保情况

截至本报告书签署日，江苏华大不存在任何形式的对外担保、保证或委托贷款，亦不存在为股东及关联方提供担保的情形。

2、江苏华大的主要负债情况

截至 2015 年 4 月 30 日，江苏华大主要负债具体如下：

单位：万元

项 目	金 额	占 比
短期借款	3,000.00	25.69%
应付账款	3,576.16	30.62%
预收款项	3,995.50	34.21%
应付职工薪酬	847.95	7.26%
应交税费	15.60	0.13%
应付利息	4.99	0.04%
其他应付款	82.40	0.71%
流动负债合计	11,522.60	98.66%
递延收益	157.09	1.34%
非流动负债合计	157.09	1.34%
负债合计	11,679.69	100.00%

注：上述短期借款 3,000 万元已经于 2015 年 5 月还款。

五、交易标的主营业务发展情况

（一）所处行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

江苏华大主要产品为离心机，所属行业为通用机械设备制造业中的分离设备制造行业。根据 2011 年 11 月实施的《国民经济行业分类和代码表》（GB/T 4754-2011）标准，所处行业为“制造业”（C）中的“通用设备制造业”（C34）中的“气体、液体分离及纯净设备制造”（C3463），同时属于作为制造业核心组

成部分的装备制造业；根据中国证监会 2012 年 12 月新发布的《上市公司行业分类指引》，归属于“通用设备制造业”（C34）。

1、行业主管部门及监管体制

江苏华大所处行业属于通用机械行业中的分离机械行业。分离机械的行业主管部门是国家工业和信息化部，行业技术监管部门为国家质量监督检验检疫总局。离心机成套设备在环保领域的应用同时受到国家环境保护部的监管。

2、行业协会组织及监管体制

江苏华大所属行业自律管理组织是中国通用机械工业协会分离机械分会，其主要职能包括负责制定行业规范及行业标准，为企业提供技术、设备、市场信息；组织实施环境保护产业领域的产品认证、工程示范、技术评估与推广等工作。

江苏华大所处行业的标准化组织为全国分离机械标准化技术委员会（系国家标准化管理行政主管部门批准组建并授权的技术组织），主要从事过滤与分离机械的设计、制造及试验方法、检验规范等标准化工作的机构，负责全国范围的该领域内的标准化归口工作。江苏华大作为中通协分离机械协会副理事长单位和全国分离机械标准化技术委员会委员单位负责起草了部分离心机产品的行业标准。

江苏华大产品质量受中国机械工业分离机械产品质量监督检测中心的监督和检测，并由其颁布《机械安全认证证书》。

3、行业主要法律法规与政策

分离机械行业属于制造业中的装备制造业，是国家鼓励发展的产业；离心机是分离机械的主要产品之一，应用领域广泛。探矿、污水处理等领域的离心机产品受到国家节能减排政策的鼓励和支持，在制药、精细化工等其他主要应用领域也受到国家相关产业政策的支持。

（1）国家鼓励发展装备制造业，支持重大技术装备的自主创新，推进产业结构调整，支持企业从生产型制造向服务型制造转变

政策	发布单位	颁布时间	相关内容
《国务院关于加强振兴装备制造业的若干意见》(国发[2006]8号)	国务院	2006年2月13日	要求发展大气治理、城市及工业污水处理、固体废弃物处理等大型环保装备，提高环保设备研发制造水平；发展大型煤炭井下综合采掘、提升和洗选设备以及大型露天矿设备，实现大型综采、提升和洗选设备国产化
《装备制造业调整和振兴规划》	国务院	2009年5月12日	围绕产业转型升级，支持装备制造骨干企业在工程承包、系统集成、设备租赁、提供解决方案、再制造等方面开展增值服务，逐步实现由生产型制造向服务型制造转变。鼓励有条件的，延伸扩展研发、设计、信息化服务等业务，为其他企业提供社会化服务。
《过滤分离行业“十二五”科技发展规划纲要》	中国石油和化学工业联合会技术装备办过滤分离技术专业组	2012年12月	十二五期间将开发大型沉降、过滤、密闭防爆型等离心机，如内径>800mm、加压、隔爆卧式螺旋离心机和立式螺旋离心机，重点解决离心机转鼓的磨损和使用寿命、密闭防爆问题，用于石化行业PVC、PTA以及选矿、石油钻采等生产，解决该类长期依赖进口的状况，确保国内离心机在化工行业中高端市场的占有权；从企业技术创新机构建设入手，建设一批技术行业示范企业及相关实验室。要创造条件，以重点院校、科研单位和企业为龙头，建立覆盖过滤分离机械行业重点产品领域，布局合理的国家级工程（技术）研究中心和重点（工程）实验室，以及国家认定的企业技术中心

(2) 离心机在污水处理、化工、制药等相关行业的应用使得该领域的生产能够达到节能环保等要求，因此下游行业的一些发展政策将促进离心机市场的发展

应用领域	政策	发布单位	颁布时间	相关内容
污水处理	《国家环境保护“十二五”规划》	国务院	2011年12月15日	提升城镇污水处理水平，加快县城和重点建制镇污水处理厂建设；强化政策驱动，大力推动以污水处理、垃圾处理、脱硫脱硝、土壤修复和环境监测为重点的装备制造业发展
	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2012年7月	其中“重点发展方向和主要任务”要求：加

	新兴产业发展规划》		月 9 日	快实施水体污染控制与治理科技重大专项，重点开发膜技术、生物脱氮、重金属废水污染防治、污泥处理处置等污水处理关键技术；全面推行污泥处理处置、垃圾焚烧等，实施重大环保技术装备及产品产业化示范工程
	《水污染防治行动计划》	国务院	2015 年 4 月 2 日	推进污泥处理处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。现有污泥处理处置设施应于 2017 年底前基本完成达标改造，地级及以上城市污泥无害化处理处置率应于 2020 年底前达到 90% 以上。
化工	《石油和化学工业“十二五”科技发展指南》	中国石油和化学工业联合会	2011 年 5 月 27 日	到 2015 年，精细化工率将由“十一五”末的 45% 提高到 50%；该指南指出，我国拥有的化工关键共性技术与发达国家相比存在着较大差距，在分离技术方面主要表现在分离设备投资大，分离能耗高，分离效率低，分离的纯度低 1 到 2 个等级。指南提出在“十二五”期间，要重点发展分离及过程强化等共性技术，提高反应和分离效率，...从而降低废弃物排放，减少能量消耗，推动行业节能减排，实现产业升级
	《国家鼓励的循环经济技术、工艺和设备名录（第一批）》	国家发改委、环保局、科技部和工信部	2012 年 6 月 1 日	亚熔盐铬盐清洁工艺与集成技术”被列为减量化技术、工艺及设备条目下的鼓励鼓励项目，该技术的主要内容包括“采用卧螺高效离心分离技术、盐析结晶相分离技术高效分离铬酸钾”
制药	《药品生产质量管理规范(2010 年修订)》(GMP)	卫生部	2011 年 1 月 17 日	设备的设计、选型、安装、改造和维护必须符合预定用途，应当尽可能降低产生污染、交叉污染、混淆和差错的风险，便于操作、清洁、维护，以及必要时进行的消毒或灭菌
	《制药机械（设备）实施药品生产质量管理规范的通则》	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委	2012 年 9 月 3 日	制药机械（设备）的设计、制造、检验、安装、运行、维护及验证等应满足相应药品生产工艺和《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》的要求，符合预定用途。应最大限度的降低药品生产过程中发生污染、交叉污染、混淆和差错等风险。应便于操作、维

		员会		护、清洁和必要时进行的消毒或灭菌。
采矿	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2012年7月9日	重点开发低品位共伴生矿产资源高效选冶、稀贵金属分离提取技术，大宗固体废物大掺量高附加值利用、废弃电器电子产品资源化利用、废旧材料分离与改性
食品	《食品工业“十二五”发展规划》	国家发改委、工信部	2011年12月31日	主要任务之一为提高装备研制水平，提出在食品高效分离与浓缩方面，重点开发大型高速碟片离心、卧螺离心、膜分离、芳香物质分离提纯、膜式错流过滤及高效蒸发浓缩等装备

（二）行业发展状况

1、行业简要介绍

（1）过滤与分离机械行业概况

过滤与分离机械是将液体与固体颗粒的混合物进行分离的设备。过滤与分离机械包括的范围较多，但主要分为离心机、过滤机、分离机、过滤器、离心萃取机等几大类。过滤与分离机械具有三个主要特点：

1) 应用范围广泛

离心机在化工、石化、石油炼制、轻工、医药、食品、纺织、冶金、煤炭、选矿、船舶、环保、军工等等各个部门均有广泛应用。

2) 对物料的针对性较强

依据不同物料的特性需采用不同的离心机，如湿法采煤的煤粉回收；石油开采的钻井泥浆净化回用；污水处理的污泥浓缩和脱水；石油化工产品的精制；抗菌素，农药的提取；牛乳、酵母、啤酒、果汁、砂糖、桔油、动植物油、米糠油、淀粉等食品的制造；织品纤维脱水；润滑油、燃料油的提纯等都需使用各型离心机。

3) 产品规格及型式多，具有多品种小批量的特点

过滤与分离机械属于使用量大且应用面广的通用机械，主要用于固—液、液

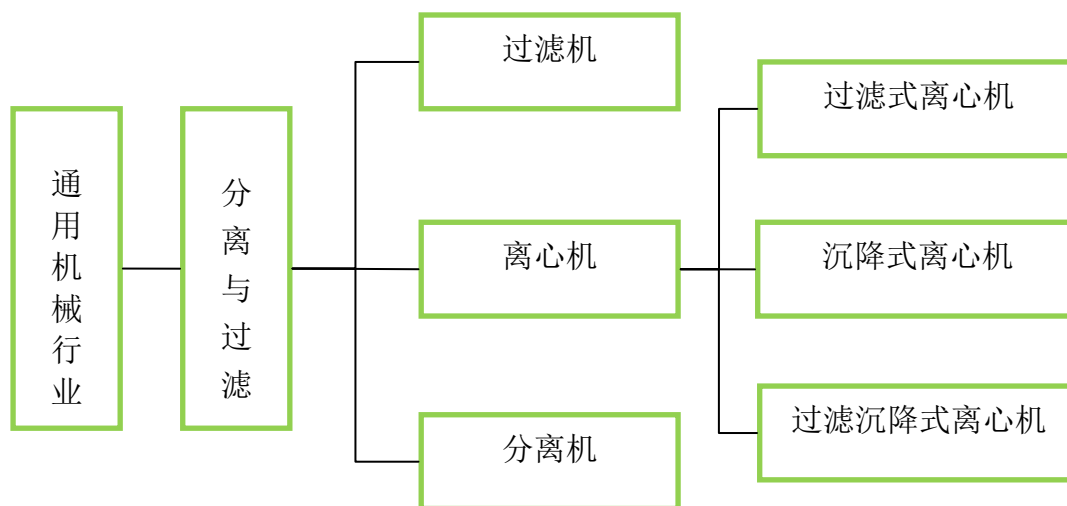
一液、液-液-固、气-固、气-液等非均相物的分离和提纯，对所分离的产品
的最终质量（纯度和含湿量）以及下道工序（如干燥）的质量和能耗具有影响作
用。过滤与分离机械产品大多在高速下（离心机和分离机）或压力下（压滤机和
过滤机）完成非均相分离功能。

过滤与分离机械产品所过滤、分离的物料大多是有腐蚀性（如酸、碱、盐）
或是有毒、易燃、易爆（如汽油煤油、有机溶剂、香蕉水等）的介质，其过滤、
分离过程需要密闭、防爆的安全要求。另一些物料对卫生要求很高（如分离各种
药物、酒水饮料、食品等）。因此过滤、分离机械产品对耐腐蚀性、安全性、卫
生性能要求均较高。

就被分离物料而言，分离质量的好坏将直接影响到所分离产品的纯度、含湿
量以及下道工序的质量与能耗（许多物料分离后还需要进一步干燥），而且其分
离液的泄漏也将造成操作环境及社会环境污染。因此分离机械产品对环保、安全、
操作条件具有重要影响。随着工业的进步，对制成品的纯度要求越来越高。因此
对过滤与分离机械提出了更高的要求。甚至可以说，一个国家过滤与分离技术水
平的先进与否可以反映该国家的工业化技术水平。

（2）过滤与分离机械分类

根据不同的分离原理，过滤与分离机械主要产品为离心机、过滤机和分离机
三大类，如下图所示：



过滤机是利用多孔性过滤介质，截留液体与固体颗粒混合物中的固体颗粒，从而实现固、液分离的设备。在重力、真空、加压、压榨等推动力的作用下，悬浮液中的液体通过介质的孔道流出，固体颗粒被截留，从而实现固体与液体的分离。过滤机包括重力过滤器、加压过滤机、真空过滤机、压榨过滤机四大类。

离心机是利用转鼓旋转产生的惯性离心力实现悬浮液、乳浊液及其他非均相物料的分选或浓缩的机器。传统的离心机机械广泛应用于制药、化工、采矿、食品、污水处理、制盐等领域，除此以外，随着离心机衍生功能的开发，越来越多的特殊离心机也广泛用于制冷或分析检验，如应用在中央空调、核电站、实验室化学成分检验、医用检验仪器等。离心机根据不同的作用原理有过滤式离心机、沉降式离心机和过滤沉降式离心机三种。沉降式离心机可细分为三足式沉降离心机、螺旋卸料沉降离心机、刮刀卸料沉降离心机；过滤式离心机可细分为三足式离心机、上悬式离心机、刮刀卸料过滤离心机、活塞推料离心机、螺旋卸料过滤离心机、重力卸料离心机、振动卸料离心机、进动卸料离心机、翻袋卸料离心机和旁滤式离心机等。

分离机是一种可进行液体澄清和固体颗粒富集或液-液分离的设备。分离机与离心机相比规格、功率都比较小，但是转速较高。分离机包括碟式分离机、管式分离机、室式分离机三大类。

离心分离技术与其它分离技术相比，具有占地面积小，处理时间短，无需助滤剂，系统密封好，分离效率易于调节，处理量大等特征。

（3）离心机工作原理

江苏华大主要产品的离心机，属于固-液分离设备，其基本原理是利用离心机转子高速旋转产生的强大离心力，加快液体中颗粒的沉降速度，或提高促使液体通过过滤介质的推动力，使悬浮液中的固相与液相加速分离。

（4）离心机的基本类型

类型	工作原理
过滤式离心机	过滤式离心机的工作原理是使悬浮液在开孔转鼓的离心力场下产生的离

	心压力的作用下分离为固相和液相。液相穿过过滤介质作为滤液排出，而固相被截留在过滤介质表面成为滤饼，从而实现液—固分离
沉降式离心机	沉降式离心机是利用悬浮液（或乳浊液）密度不同的各组分在离心力场中沉降速度不同的原理，实现液—固（或液—液）分离； 沉降式离心机通常基于水平分离技术，并以较高的速度运转。使用领域较广，其中一项重要应用是在污水处理厂进行污泥脱水
沉降过滤式离心机	离心机由沉降和过滤两种形式转鼓复合组成，较低浓度的悬浮液先经沉降转鼓脱水预浓缩后，固相颗粒进入过滤转鼓进一步脱水干燥，得到较低水平水分的固体滤饼

2、我国离心机行业发展状况

近年来，我国分离机械行业在新产品研发、产品稳定性及可靠性、机电一体化、智能控制等方面取得了大量成果。目前，我国分离机械已经形成比较齐全的产品门类，主要品种包括离心机、分离机、压滤机、滤油器、过滤机等系列产品，并且建立了具有一定技术基础和生产规模的产业体系。

（1）产品技术水平和技术创新有较大提高

近年来，我国离心机行业的技术水平正在逐步与国外先进水平接近，生产的产品由中低端向高端过渡，企业新产品开发速度明显加快。在产品技术水平上，由于我国离心机企业通过引进吸收和自主创新，产品质量与可靠性均有较大提高，国内个别骨干企业的中高端离心机产品已经达到国际先进水平。在国内离心机行业的产品分布上，低端的产品（比如三足式离心机）所占市场份额越来越少，取而代之的是一些中高端的离心机产品（比如立式刮刀卸料离心机、卧式刮刀离心机等）。在新产品开发方面，最近几年国内的几个主要离心机厂商基本上每年都会推出自己的新型离心机产品，填补了国内空白，并且产品性能都接近国外先进水平。近年来，因为国内离心机技术和品质的快速提升，原本以进口为主的离心机产品及其配套设备已开始出口到国际市场，这些市场基本覆盖了南美、北美、欧洲、东南亚、中东、澳洲等地。

（2）产业结构调整步伐加快，取得显著成绩

随着我国工业向环保高效、可持续发展方向转型，离心机的应用范围也在不断的拓宽。企业得以借此机会，在重视单机产品内在品质的同时，向离心机系统集成服务模式 and 整套产品解决方案提供商、服务型制造商转变。

在离心机的传统应用领域，由于分离要求普遍较低，分离物料相对简单，客户在招标时，多以离心机单机及配套设备为标的，对分离效果不会作出明确约定，招标以产品价格为主要定标要素。离心机新应用领域的分离物料更为复杂，一些新兴细分应用领域的客户对分离要求更加严格，往往在招标合同中明确约定离心机产品应达到的处理能力和量化分离效果，此时供应商能否提供具有更好的分离效果的离心机设备和完善的售前、售后技术服务就成为关键定标要素。针对这些客户，传统的离心机单机及配套销售商如果仅以传统的价格手段进行竞争，已难以取得竞争优势。而具有较强研究设计能力的离心机企业，能够利用其在技术等方面的优势，有针对性地设计分离工艺和控制系统，为客户提供过滤分离解决方案，这类离心机企业在竞争中逐渐显现出优势。

（3）离心机产品呈现向大型化、自动化方向发展的趋势

随着我国步入新型工业化阶段，各行业设备正在向大型化方向发展，设备大型化可以提高生产效率、减少基建投资、降低原材料消耗，提高经济效益。大型化是离心机行业主要发展方向之一。目前各类离心机和分离机都出现了大直径的机器，如转鼓直径达 3000 毫米的三足离心机，2500 毫米的刮刀离心机，1340 毫米的卧式螺旋离心机以及 840 毫米的碟式离心机等。与此同时，国产离心机目前已集机械传动、气动、液压和电气控制一体化设计，可实现无人操作，远距离控制等全自动化生产，自动化水平也已接近国际先进水平。

（4）离心机行业应用越来越广泛、下游行业需求增加

近几年，随着我国经济的快速发展，国内市场对离心机的需求逐年增加，离心机行业迎来快速发展的黄金期。同时随着国家政策的支持，具备研发能力的业内企业及科研机构也加快了离心机技术研发的步伐。离心机在我国的应用越来越广泛，目前离心机广泛应用于制药、化工、采矿、食品、污水处理、制盐等领域，随着离心机衍生功能的开发，越来越多的特殊离心机也广泛应用于制冷或分析检验，

如应用在中央空调、核电站、实验室化学成分检验、医用检验仪器等。

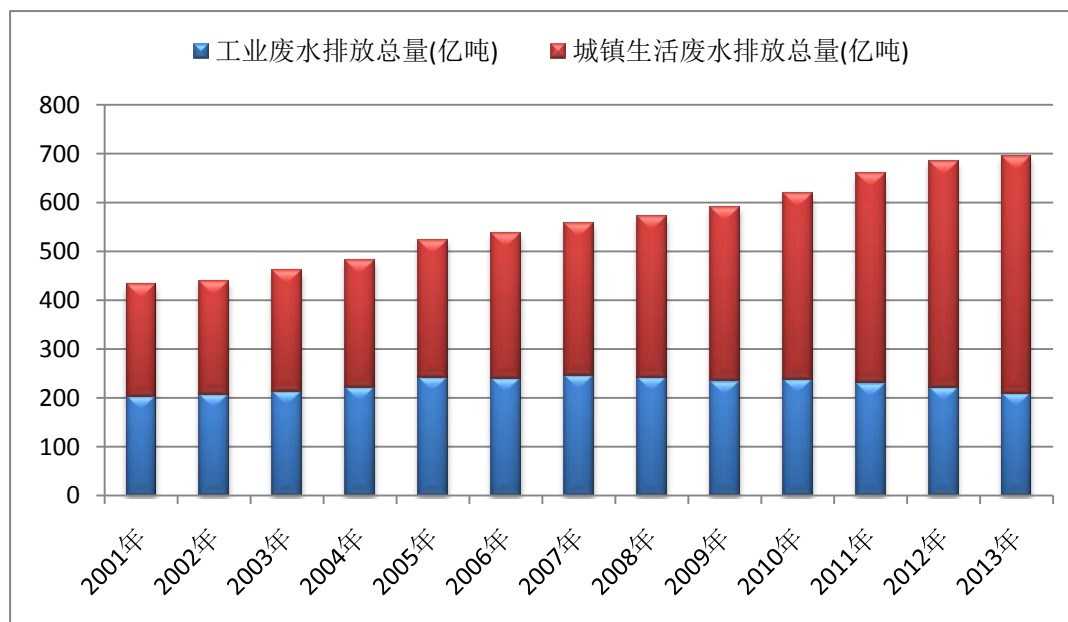
3、离心机行业应用及市场前景

离心机属于通用机械设备中的分离机械，用途非常广泛，是使用量较大的通用机械之一，广泛应用于化工、污水处理、制药、食品、采矿、制盐等行业。在现代工业中，离心机普遍用来分离固、液混合物，属于工业生产过程中的关键处理设备，主要用于脱水、浓缩、澄清、净化及固体颗粒的分级等工艺过程。

（1）水处理行业

在环保领域，离心机的应用领域主要是处理城镇污水污泥、工业废水污泥、自来水污泥和河道湖泊疏浚污泥。我国污泥处理技术的研究和应用较晚，污泥产生量大、含水率高、处置困难，成为长期困扰市政部门的难题。

根据我国环保部统计数据，自 2001 年以来，废水排放总量呈持续上升趋势，其中，生活污水排放量始终呈增长趋势，而工业废水排放量近年来总体上稳中略有下降，废水排放总量由 2001 年 433 亿吨增长到 2013 年 694.9 亿吨，具体数据如下图：



资料来源：中国环境保护部

1) 城镇污水处理方面，截至 2014 年底，全国设市城市、县（以下简称城镇，

不含其它建制镇）累计建成污水处理厂 3717 座，污水处理能力 1.57 亿立方米/日，较 2013 年新增约 800 万立方米/日。2014 年，全国城镇污水处理厂累计处理污水 480.6 亿立方米，比 2013 年增长 8.1%。各地要高度重视污泥违法倾倒、不规范处理处置问题的治理，按照“稳定化、无害化、资源化”的原则和“绿色、循环、低碳”的总体要求，进一步加快污泥处置设施建设，落实“十二五”规划任务（资料来源：住建部关于全国城镇污水处理设施 2014 年第四季度建设和运行情况的通报）。

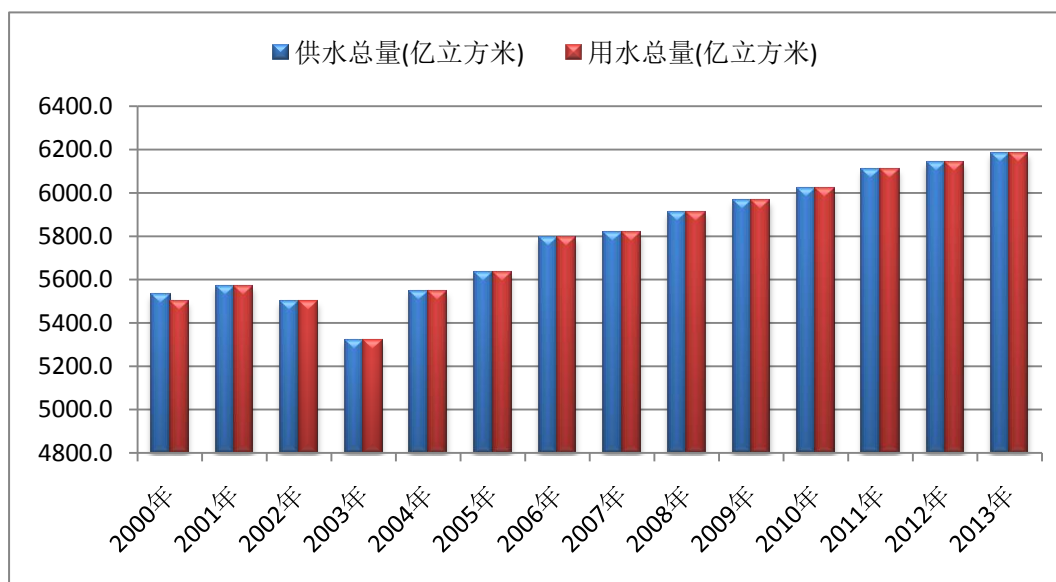
根据 2015 年 4 月国务院印发《水污染防治行动计划》明确要求：强化城镇生活污染治理，推进污泥处理处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。现有污泥处理处置设施应于 2017 年底前基本完成达标改造，地级及以上城市污泥无害化处理处置率应于 2020 年底前达到 90% 以上。

目前，我国城镇污泥脱水的主要分离设备包括带式过滤机、板框压滤机和卧式螺旋离心机。与带式过滤机、板框压滤机相比，卧式螺旋离心机具有处理效果好，处理量大，设备占地面积小，对污泥的适应性较好，结构密闭，对环境无二次污染等优点。因此，在欧美一些发达国家和地区，卧式螺旋卸料沉降离心机在城镇污水行业被广泛采用。而我国目前卧式螺旋离心机用于污水处理行业还只是发展阶段，其应用远未达到饱和，可以预期卧式螺旋离心机在污水处理方面的应用市场将会十分广阔。

2) 工业废水处理方面，根据国家环保总局环境规划院、国家信息中心《2008-2020 年中国环境经济形势分析与预测》，我国“十二五”和“十三五”时期的废水治理投入将分别达到 10,583 亿元和 13,922 亿元，其中用于工业污水的治理投资将分别达到 4,355 亿元和 4,590 亿元。根据 2015 年 4 月国务院印发《水污染防治行动计划》明确要求：集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。“十一五”后的未来十年，用于污水处理的投资仍将保持持续增长，必将带来对离心机的大量

需求。在这个行业中，未来 3 至 5 年，工业废水处理用离心机将占据越来越重要的地位。

3) 自来水污泥处理方面，根据国家统计局统计年鉴显示，从 2000 年到 2013 年，我国年度供水总量由 5530.73 亿立方米增加到 6183.45 亿立方米，年度用水总量由 5497.59 亿立方米增加到 6183.45 亿立方米，具体如下图：



数据来源：国家统计局

供水量的增加直接导致了自来水污泥的增加，一些自来水厂排放的泥水不经处理就直排江河湖泊等水体，成为水体重要污染源，淤积抬高河床，影响江河航运和行洪排涝能力。据不完全统计，自来水厂中有污泥处理设备的约占 50% 左右。

“十二五”期间，国家将投资 4,100 亿元用于全国城镇供水设施的改造与建设，其中相当一部分将用于自来水厂的污泥处理，随着我国自来水用量的增长以及自来水污泥处理率的提高，自来水污泥处理领域对离心机的需求也会不断提高。

4) 在河道湖泊疏浚方面，疏浚污泥绝大部分的含水量为 85%-99%，呈泥浆状，一般用泥浆泵输送到污泥堆积地，由于其含水量高呈流态，给运输和进一步处理带来困难，因此脱水是处理疏浚污泥的重要步骤，而污泥深度脱水技术和成套设备是解决脱水问题的关键所在。所以离心机在我国航道疏浚、水利疏浚和环保疏浚的市场空间巨大。

综上所述，在水处理行业，离心机需求市场前景巨大。

（2）石油和化学工业

目前我国已成为世界石化产品的生产和消费大国，统计局数据显示，2014年1~11月，石油和化工行业规模以上企业29137家，行业增加值继续保持增长，同比增幅8.3%；行业主营业务收入12.79万亿元，同比增长6.3%（资料来源：《2014年石油和化工行业经济运行报告》）。随着我国经济平稳较快的发展，工业化和城镇化将不断深入，石油化工产品内需市场潜力巨大。据中国石油和化学工业联合会发布的《石油与化学工业“十二五”发展指南》显示，预计“十二五”期间，石油和化工行业经济总量将继续保持稳步增长，总产值年均增长将保持在10%以上，到2015年，行业总产值将达到16万亿元。

在以天然气和石油为原料的石油化工中离心机具有举足轻重的作用。石油化工行业的生产中有大量中间产品和产成品需要进行脱水和分离，由于石油化工生产工艺的特殊性，设备多在高温、高压下连续运转，并且物料腐蚀性强、易燃、易爆、有毒，对离心机产品质量和功能的要求较高。此外，随着石油化工企业生产规模的增加和化工装备的大型化趋势，对能在高温、高压、易燃、易爆环境下运作的大型化离心机需求不断增加，但目前国内技术还难达到生产此类离心机的要求，国家因此需进口大量该类设备。因此，特殊工况条件下使用的大型离心机产品将是国内离心机行业的研发方向，在石化行业的发展空间广阔。

离心机作为固液分离设备在化学工业中得到了广泛的应用。化工产品的生产过程基本包括三个步骤：原料的预处理、化学反应、产物的分离及精制，离心机主要应用于产物分离过程中的脱水环节。在大多数固态和液态化工产品的生产过程中，液体普遍作为原料、溶剂或助剂参与化学反应等工艺流程，然后生成固液混合物通过离心机进行分离。对于目标为固态的化工产品，分离后的固相含湿率将显著降低，可以大幅减少后续干燥环节的能源消耗；对于目标为液态的化工产品，分离后的液相含固量大幅降低，可提高液态化工产品的纯度。因此，离心机产品在化学工业中的应用广泛，未来发展前景广阔。

（3）医药工业

目前我国已成为世界最大的原料药生产与出口国。我国七大类医药工业总产

值在“十一五”期间复合增长率达到 23.31%，进入“十二五”，仍然保持快速增长势头，在 2011 年及 2012 年分别增长了 26.50%和 20.10%。2013 年达 22297 亿元，同比增长 18.79%；“十一五”期间，我国七大类医药工业销售收入保持快速增长，复合年增长率为 24.40%，进入“十二五”，2011 年及 2012 年分别增长 26.06%和 20.27%。2013 年达 21543 亿元，同比增长 17.91%。（资料来源：《2014 年中国医药市场发展蓝皮书》）。我国目前已成为全球药品消费增速最快的地区之一，有望在 2020 年以前成为仅次于美国的全球第二大药品市场。

制药生产离不开固-液分离等重要工艺过程，离心机目前广泛应用于粉体、固体类原料药、中间体、成品药的制造。药品的生产质量与制药设备的因素息息相关，为此，卫生部制定了《药品生产质量管理规范》（GMP），对制药设备提出强制性要求，以避免生产过程中对药物的污染、交叉污染和使药品质量下降的情况发生，确保药品安全和生产质量万无一失。GMP 规范的实施对离心机使用时的洁净度、密闭性提出了更高的要求。

药品的刚性需求，促进了相关企业的超常规增长，拉动了制药设备市场需求，符合 GMP 要求的离心机和无菌离心机等高端设备将会具有广阔市场前景。

（4）食品行业

离心机在食品工业中的应用非常广泛，如谷物的淀粉、蛋白脱水提纯，鱼肉、鱼粉的脱水加工，动植物油的分选与净化，果汁的净化和果肉纤维的脱水，酒糟的脱水等。

以鱼糜加工为例，在传统鱼糜加工工艺中，需要对碎鱼肉进行多次漂洗以去除可溶性蛋白和其它杂质，而漂洗后鱼纤维的脱水，通常需要多次使用脱水机才能充分洗净并达到所要求的含水率，这样不仅不能实现全封闭的卫生性生产，而且还随大量漂洗水损失掉将近 45%左右的鱼纤维，大大影响鱼糜加工的经济效益。针对如何提高回收率的问题，在美国、加拿大以及泰国等新兴的鱼糜加工国家，越来越多鱼糜加工企业采用以卧式离心机分离技术为基础的加工工艺替代传统的多次漂洗和脱水的工艺。这种连续封闭、自动控制的鱼糜加工工艺不仅降低了漂洗水的用量，还使随漂洗水损失的鱼纤维减少了一半，从而使经济效益大大提

高。我国的鱼糜加工企业仍以传统工艺为主，卧式螺旋离心机的潜在市场十分广阔。

据中国食品工业协会数据，预计到 2015 年，我国食品工业总产值将达到 12.30 万亿元，较 2011 年增长 57.69%，年均增长 15%，保持了较快的增长。食品工业的持续增长以及对食品加工过程中对相应物料处理要求的提升必将拉动离心机行业需求的不断上升。

（5）钻井固控

在钻探、钻井过程中，有害固相会不断进入钻井液中，有害固相在钻井过程中将影响钻井液的物理性能，使钻井液的密度、粘度、动切力、失水、泥饼、研磨性、粘滞性、流动阻力增加，其结果会导致降低钻速，增加钻盘扭矩，粘附卡钻，井漏井喷等复杂情况，因此必须及时进行有害固相浓度控制和净化工作，目前最经济的方式是利用机械方式进行固液分离以清除过高的有害固相含量，维持钻井液性能的稳定。

由于卧式螺旋离心机的固液分离效果好、可靠性高、使用寿命长，可适应钻井现场的恶劣工作环境，因此被列为钻井固相控制设备的主要设备之一。一般来说离心机在非加重钻井液中，它主要是清除泥浆中的超细固相和胶体固相；在加重钻井液中离心机主要用于回收重晶石，清除固相中的胶体固相、起到保密降粘的作用。使用离心机的固控系统可以使得钻井液循环重复使用，而不需要在钻井过程中大量补充钻井液。目前国内大部分石油钻探企业在钻井过程中并不重视钻井液的循环利用，钻井平台较少配备固相控制系统。随着国家对节能环保的进一步重视，固控系统的潜在市场巨大。

据《石油和化学工业“十二五”科技发展指南》显示，受油气需求和消费量增长的双重拉动，国内石油勘探开发投资规模呈持续上升态。2006 至 2011 年，我国油气资源勘探开发固定资产投资总规模已由 1,443 亿人民币增长至 3,000 亿人民币，过去 6 年年均复合增长率接近 15%。但由于我国节能、环保技术开发工作相对滞后，技术缺失或水平不高，导致了石油开采过程中高能耗、高污染客观存在。随着石油勘探开发规模的进一步上升以及国家对于节能新工艺、新技术的

大力推广和政策支持，预计石油钻井行业对离心机的需求量也将上一个新的台阶。

（6）煤炭行业

近年来，随着机械化采煤技术的提高，开采深度的不断加深，原煤煤质变差、细粒和超细粒煤泥在原煤中的含量增大等问题也随之而来，因此为了能从大量的煤泥中选出精煤，提高精煤产率，增加经济效益，选煤厂开始广泛使用浮选技术进行煤泥洗选。

煤泥经过洗选后，脱水是必不可少的工艺环节，因此煤泥脱水设备的选用尤为重要。由于煤泥粒度组成较细、表面积大、吸附能力强等一系列原因，浮选精煤的脱水，成为了选煤厂中投资较大、能耗和运行费用相对较高的环节。选用离心机作为过滤设备，是一种较为高效的脱水方法。经过实践中不断地摸索，目前的工艺已经可以克服常规过滤离心机在用于浮选精煤脱水时遇到的脱水产品水分高、入料需要预浓缩或预沉降、设备易堵塞、筛篮寿命短等缺点，使得低成本的离心过滤能够用于工业化浮选、脱水作业。随着我国洁净煤计划的实施，原煤产量和入洗原煤量的不断增加，用于煤泥脱水的螺旋卸料离心机在煤炭行业的需求量也将随之增加。

（7）无机盐行业

无机盐工业是重要的基础原料、材料工业，越是发达的国家，对无机盐产品的需求和依赖程度也越高。根据中国无机盐工业协会发布的《无机盐行业“十二五”规划发展思路》，我国已成为世界最大的无机盐产品生产、出口和消费国。

离心机是目前无机盐工业常用的过滤分离设备。以钾肥为例，在其生产过程中，成品水分的控制极为关键，而有效控制成品水分的关键在于前工序脱水的效果。若脱水后滤饼中含湿量过高，会影响最终产品质量，而使生产成本增加。选用合适的离心机分离后所得滤饼水分将大幅减少，可以使最终产品氯化钾中的含水率也显著减少，产品纯度大于 95%，提高了细粒钾肥产品的质量和收得率。同时，离心机自动化控制水平的应用，也节省了大量人力和物力，产生显著的经济效益。我国是农业大国，对钾肥的需求量极大，近年不断有大型钾矿被发现和开

发，使得国产钾肥的自给能力有了大幅度提高，钾肥行业产能的提高也将带动离心机行业的市场需求的扩大。



无机盐化工和精细化工得到较快发展，分离机械起了重要的作用，其分离效果的优劣直接影响产品的质量、产量和收得率。无机盐行业升级和发展的空间很大，离心机在无机盐行业的潜在发展空间也将十分可观。

（三）交易标的主营业务及主要产品和服务

江苏华大主营业务为离心机产品的研发、生产和销售。其生产的离心机主要为定制产品（指为客户确定产品型号、规格和配置等），从客户对分离的工艺和要求出发，致力于设计完整、有效的过滤与分离技术整体解决方案，从技术支持、售前咨询、产品选型、生产制造、安装指导、系统调试、软件升级、修理维护及工艺优化等各个环节为客户提供一站式解决方案。

江苏华大主要产品为离心机，按照分离原理的不同，离心机可分为过滤式离心机、沉降式离心机及沉降过滤式离心机三大类。江苏华大生产的过滤式离心机根据卸料方式和安装方式的不同分为拉袋式刮刀卸料离心机、立式刮刀卸料离心机、卧式刮刀卸料离心机、卧式螺旋卸料离心机、活塞推料离心机和人工上部卸料离心机等六种；其中卧式螺旋卸料离心机可以细分为卧式螺旋卸料沉降离心机和卧式螺旋卸料沉降过滤式离心机。

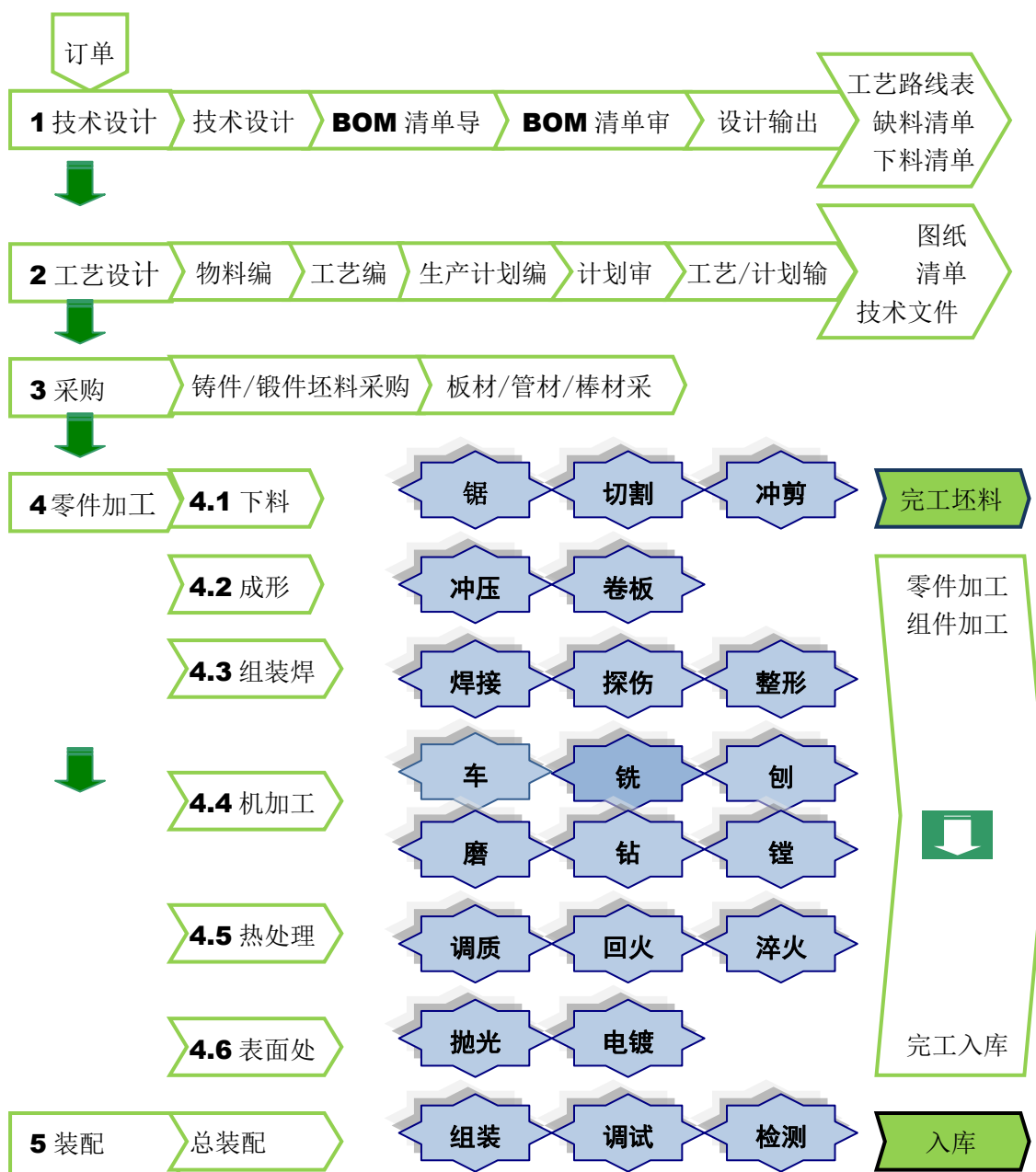
江苏华大生产的主要产品及其情况如下表所示：

产品类别	产品形式	产品图片	特点	主要应用领域
立式过滤离心机	立式刮刀卸料离心机		变频调速、分离因数可调；刮刀下卸料、全自动操作、安全性高；无菌卫生、密闭防爆、多重安全保护、多种配置选择；运行平稳、操作和维护方便	制药、精细化工、食品等行业
	拉袋式刮刀卸料离心机		在刮刀卸料的基础上，增加了以拉袋方式清除残余滤饼层的功能，滤饼去除率可达 99% 以上，避免了不同批次间产品分离的交叉污染，同时解决了残余滤饼层对过滤速率的影响	主要应用于制药、食品、化工等行业中结晶状物料的固液分离工艺

产品类别	产品形式	产品图片	特点	主要应用领域
	人工上部卸料离心机		吊袋卸料、无残余滤饼、无破碎，变频控制、分离因数可调、密闭结构适用于有毒和易燃易爆场合的应用	应用于化工、食品、制药等行业
			结构简单、操作方便、适用范围广	
卧式过滤离心机	卧式刮刀卸料离心机		转鼓转速高、过滤速度快，单位时间的处理能力大，洗涤效果好，滤饼的湿含量低，对滤布洗涤效果好，滤布再生性强	应用于化工、食品、轻工、制药等行业
			结构和系统设计符合制药工业中的 GMP 要求，批处理循环时间短，处理量大，并可获得较好的过滤（滤饼湿含量低）和洗涤效果	主要用于制药、食品等领域的生产；适用于粘度小、卫生要求高、有毒、有害、易燃易腐蚀介质的固液分离
	卧式螺旋卸料过滤离心机		实现对物料连续无间隙处理，螺旋刮刀连续卸料，处理量大，独立的润滑系统冷却效果好	应用于化工、食品、制盐、采矿、制药等行业；主要适用于具有较大颗粒度、对颗粒破碎没有严格要求的物料
卧式沉降离心机	卧式螺旋卸料沉降离心机（及其系统）		转速高、分离因数大，大长径比、分离效果好，差速调节范围大、用于不同固相的推料扭矩传递，机器运行平稳，振动水平低，多重安全保护	主要适用于化工医药、环保、矿山、食品等行业悬浮液的固-液二相、固-液-液三相分离
			功能齐全、集成化程度高、配置合理、连续密闭式操作、运行安全可靠	主要用于市政、化工、医药等行业的污水处理
			对钻井液循环处理，固-液分离，降低钻井液中的有害固相浓度，调整钻井液性能，满足钻井工艺中对钻井液性能的要求	钻井液固相控制

（四）主要产品的工艺流程图

江苏华大主要产品的工艺流程图如下：



（五）主要经营模式

1、客户整体方案解决模式

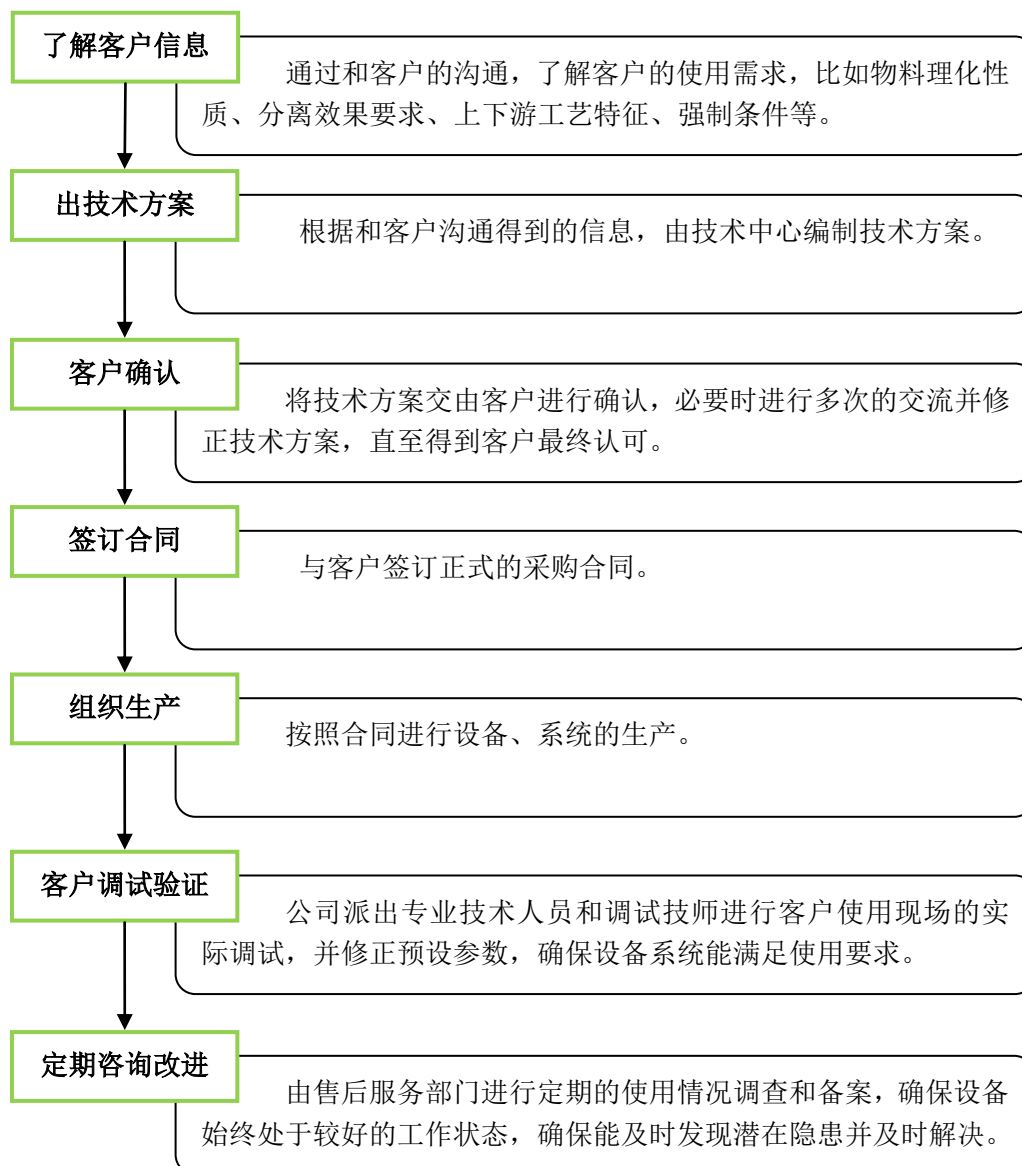
随着化学、制药工业的快速发展，客户已经完全不同于过去简单、粗放的分离要求，表现在对离心机的分离性能、工作环境、自动化性能、可靠性能等方面有着更高的要求，如高等级防爆场合的应用、超细物料的分离、高粘度物料的分离、洁净度、全自动控制、远程监控等要求。江苏华大根据客户物料的特殊性和对分离结果的具体要求，确定物料预处理方案，进行分离工艺、系统控制、辅助

设备的专项设计，并提供运行调试和售后服务等。

不同于其它通用机械，离心机的应用环境较为复杂，即使是同一种物料，也因工艺流程的不同带来分离工艺的不同。因此，客户在选型时，江苏华大会对所分离物料的理化性质、分离要求、工艺流程等进行深入的了解，与用户共同探讨，进行必要的试验和验证，确保选型的合理性，设计专用的装置、结构和离心机运行程序来满足用户特定的工艺要求。

江苏华大作为服务型制造商拥有完整、有效的整体方案解决流程，包括技术支持、售前咨询、产品选型、安装指导、试车、软件升级、修理维护及工艺优化等各个环节，能够为客户提供离心机应用的成套装置及控制系统。

图：江苏华大整体方案解决模式流程



2、采购模式

（1）部门配备及职能

江苏华大负责采购及供应商管理的是采购科，对江苏华大副总经理负责。采购科下辖供应商开发岗、供应商管理岗和采购执行岗。采购科的岗位职责包括制定采购策略、供应商开发、供应商管理、采购执行等。

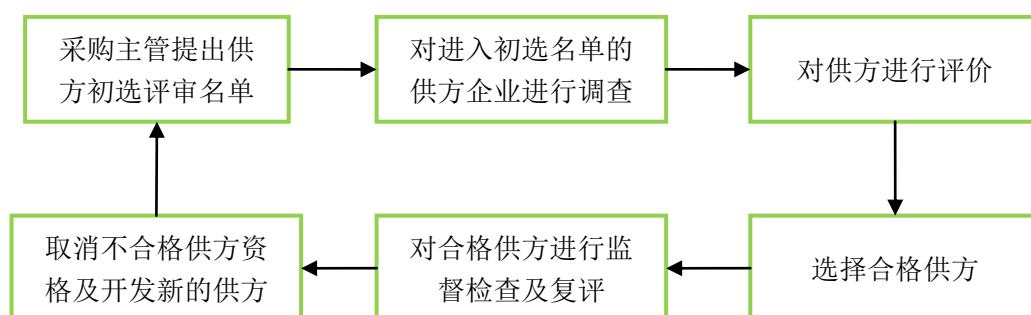
（2）采购模式及流程控制

江苏华大产品主要原材料是钢材（不锈钢），其他原材料包括配套件和辅助

原材料，主要有标准件（常用紧固件、轴承等）、常规电器元器件、外协配套件、非常用定制件（如液压站、油缸、定制密封件和特殊材料的标准件等）、电控元器件及其他材料。江苏华大生产所用能源方面，除水、电外的其他能源主要为气体，包括氩气、丙烷气、氧气等，供应较为稳定。

江苏华大采用自主、集中采购制度，由采购科专门负责公司所有采购业务，由供应商开发和管理部门负责公司供应商的甄选、评价和维护管理。

1) 供应商开发和管理流程控制



①采购主管应考虑以下条件提出供方初选评审名单：对新增加的供方应遵循地域就近、质优价廉原则，并且需具备国家工商行政管理部门核发的有效营业执照、相应的生产、加工设备、经营范围和良好的质量信誉和资信状况；对已供货的供应商应满足以往提供的产品质量稳定，供货及时，服务良好，价格合理等条件；

②采购主管首先负责对进入初选名单的供方企业进行调查，包括企业性质、业务信息和质量信息等。之后由采购主管对名单中的供方进行筛选后组织相关部门对供方进行评价，并将评价情况记录在《供方评价记录表》上；

③由采购主管组织相关部门到现场考察评价，了解供方的企业管理、技术力量、工艺设施（设备）管理、质量管理、监视和测量装置等级、生产现场、产品质量、售后服务、供货能力等方面的情况，并进行评价是否能成为江苏华大的合格供方。对首次外协、外包的产品应进行实物检验（必要时进行理化分析），符合产品要求后才能列入合格供方名单；

④对通过质量体系认证的企业原则上可直接进入合格供方名单；对通过调查

确定质量能符合采购要求（价格合理、交货及时、信誉较好）的企业由江苏华大主管副总经理审批后进入合格供方名单；合格供方名单由采购主管统一编制，由江苏华大主管副总经理批准后执行；

⑤采购主管需经常向江苏华大品管部了解供应商的供货情况，及时向供方通报其供货质量信息，如发现异常情况应通知供方进行整改。对合格供应商每 2 年进行 1 次复评，对提供关键零件的原材料或重要的外购件的供应商每年进行 1 次复评。复评完成后将有关资料放入合格供方档案中，对检查不合格的应通知供方进行整改，整改不合格的取消其合格供应商资格。

2) 采购流程控制

江苏华大采购计划初始由生产部门提供缺料单。对于原材料，由采购部门根据市场行情，制定相应的备货计划，报分管副总经理审批；对于其他外购件和外协件，由江苏华大 ERP 系统自动生成缺料单，由采购部门按外购件和外协件的类别分别进行订购。

在原材料的采购过程中，江苏华大严格按照已制定的《供方评价及采购控制程序》进行操作，确定合格的供应商。在采购同一批次原材料时，采用询价采购机制，即先选定 3 家提供报价的合格供应商，再选择报价最低的供应商签订采购合同。江苏华大根据不同的材料分类分别实施不同的采购作业程序，具体如下表所示：

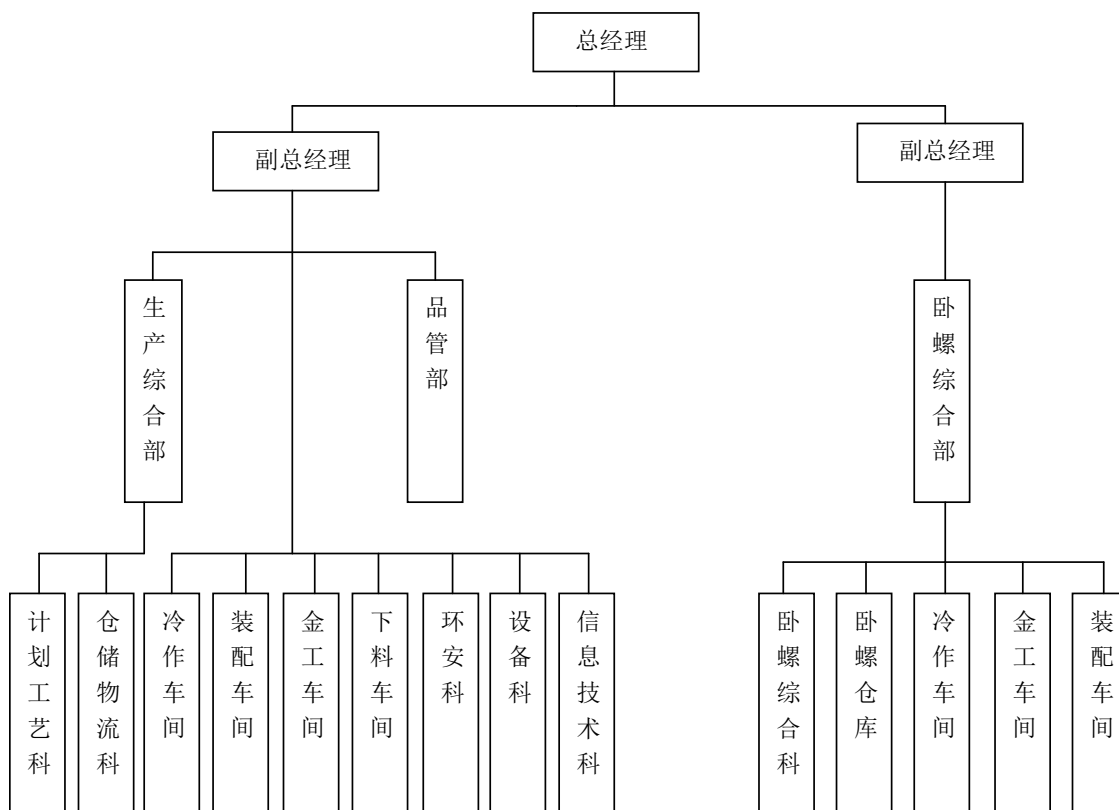
采购材料类别	具体流程及要求
板材、管材、棒材等原材料	生产批次下达后，金工、下料车间按批次用途、材料用量开出下料清单，原材料仓库对照库存材料数量，编制原材料采购需求表，报采购部门，采购部门编制原材料采购计划，经审批后实施采购
铸、锻件毛坯件	按批次计划的需求，查询库存毛坯和半成品可用数量，编制采购清单（考虑安全库存当量），经审批后，与供应商签定采购合同，实施采购
标准件（常用紧固件、轴承等）、常规电器元件	标准件仓库每 10 天对账页汇总表查询，对缺件进行记录，并生成当前缺件清单，输入至采购计划表中，并将缺件清单加

	入本批次计划表中；采购人员按此表反映的当前缺件数量、保证的库存当量数及材料特性确定实施采购数量，形成采购计划，经审批后实施采购
外协配套件、非常用定制件 （如液压站、油缸、定制密封件和特殊材料标准件等）	供应科按生产部门下达的批次发放计划（需求），在收到标准件/外购件清单后，立即核对库存状态，编制采购计划，经审批后实施采购
电控元器件	电控设计主管编制批次需求清单，对非常规元器件或材料编制采购计划，经审批后实施采购
其它材料	由仓库按生产所需，向采购部门提出需求计划，采购主管编制采购，经审批后实施采购

3、生产模式

（1）部门配备及职能

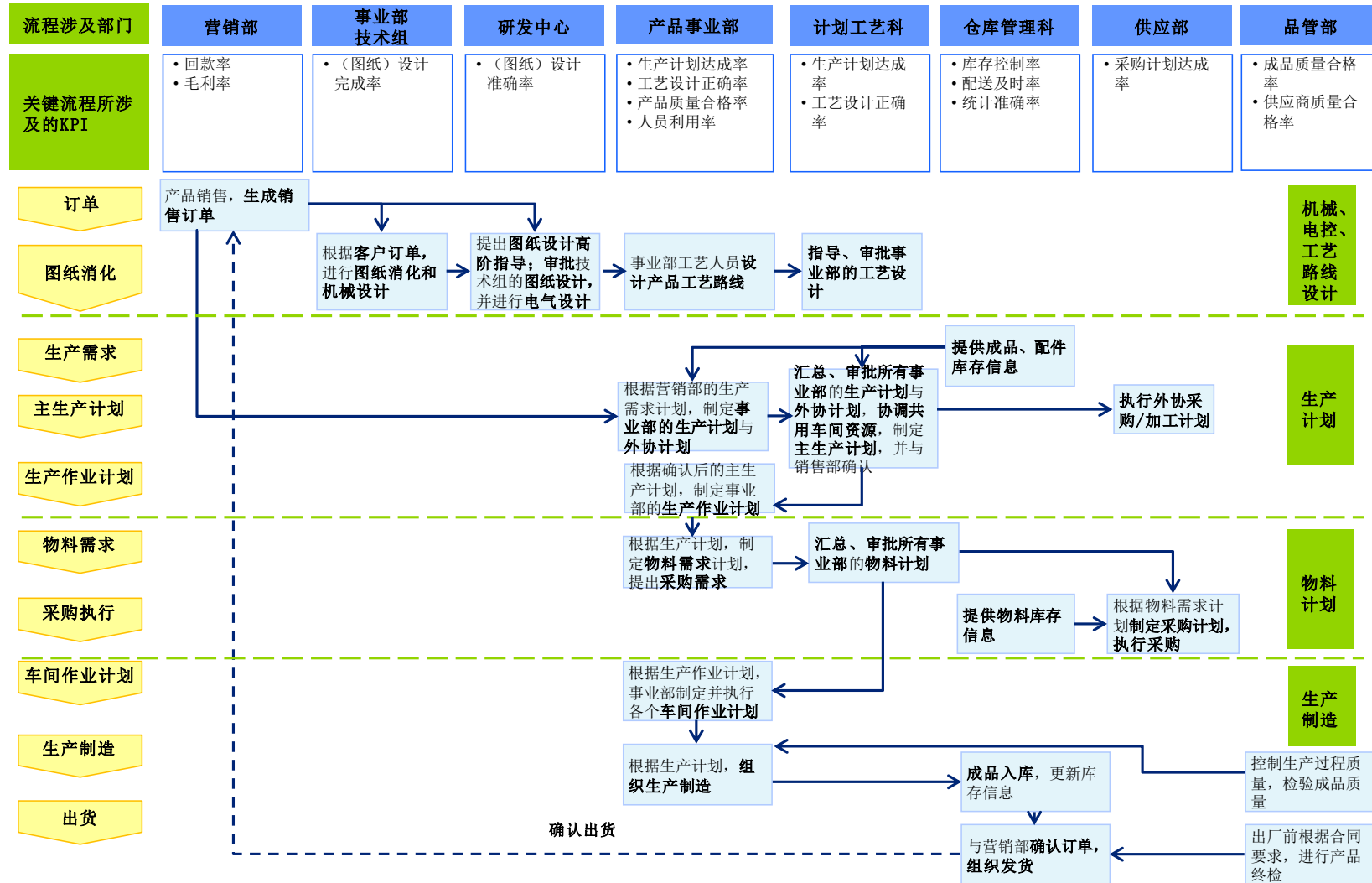
江苏华大生产过程采用事业部制，以事业部为主线，以机加工、下料、表面处理、电控、采购/外协等公共车间或部门作为支持，协同完成订单生产任务。事业部长控制或协调所负责产品系列的订单/批次的生产计划、进程，各车间主任负责相应的工序作业。江苏华大生产部门组织结构图如下：



（2）生产模式

江苏华大离心机生产采用专业化定制为主的模式。大部分产品均根据用户物料的特殊性和分离效果要求定制。江苏华大不同产品生产周期也不同，平板式/三足式吊袋卸料离心机一般为 1 至 2 个月，卧螺式离心机、大型防爆离心机一般为 2 至 3 个月不等。

江苏华大生产流程如下图所示：



(3) 生产工序

江苏华大生产工序过程如下表所示：

车间	序号	工序	工序说明	自制/外协
采购	1	购	原材料、标购件、辅材、铸锻件采购材料（非制造工序）	
下料 机加	2	下	板材切割下料	自制
	3	锯	棒材、管材锯切下料	自制
	4	现	因工艺特性不能预先下料、须现场配作下料	自制
机加	5	车	车加工	自制/部份外协
	6	刨	刨加工	自制/部份外协
	7	铣	铣加工	自制/部份外协
	8	钻	钻加工	自制/部份外协
	9	磨	磨加工	自制/部份外协
	10	镗	镗加工	自制/部份外协
	11	齿	滚齿加工（完全外协）	外协
	12	线	线切割加工	外协
冷作	13	成	冷作成形（卷、折、压、手工作业将零件成形）	自制
	14	组	冷作组焊	自制
	15	配	冷作配作	自制
	16	焊	电焊（手工焊、气保焊、自动焊）	自制
	17	氩	氩焊加工	自制
	18	冷	冲孔、冲百叶窗、旋压	外协
表面 处理	19	酸	表面酸洗处理	自制
	20	抛	表面抛光处理（含喷砂）	自制
	21	预	对焊缝、切边表面预处理	自制
	22	漆	油漆处理	自制
热处理	23	回	回火	外协
	24	调	调质	外协
	25	黑	表面发黑	外协
	26	淬	淬火	外协
特殊 外协	27	镀	电镀、喷涂硬质合金	外协
	28	衬	衬塑、衬 halar	外协
装配	29	装	机械、电控装配、动平衡、调试	自制
	30	它	其它工序	

(4) 外协管理

江苏华大主要部件以自制为主，少量部件及工艺过程采取委外加工，对外协厂商建立了严格的评价、筛选和考核体系，以确保质量符合江苏华大要求。报告期内，江苏华大委托加工的具体内容主要包括部分机加工工序、热处理工序和表

面镀装工序等。江苏华大从经济效益角度考虑，采取委托加工方式，将非核心生产环节、或自身生产能力不足的部分委托给其他厂商，以提高生产效率，降低成本。

江苏华大选择委托加工厂商时，先由各委托加工厂商提供报价，根据各厂商报价情况履行询价比价程序，最终确定委托加工厂商。江苏华大已建立了合格委托加工厂商名录，并对其定期进行考核和筛选。

（5）仓储管理

江苏华大依据《仓库管理制度》对物资入库、储存、保管、出库等仓储管理进行管理，以维护仓库内物品的质量、数量与安全。

1) 采购入库管理

采购的原材料在材料实物、发票或送货单以及采购合同均具备的情况下，才可以入库，由统计员按系统作业程序进行采购入库作业并打印入库单。

2) 下料、成品零件、标准件、外购件以及辅料出库管理

由领用人凭领料单或工序流转卡至仓库领用，仓库凭经过审批的领料单确认发放。领料单中编码、数量、用途齐全，按照先进先出的原则进行发放。

3) 外协加工仓储管理

车间在零件、组件加工过程中按实际情况确定委外加工需求，将工序流转卡交外协员，注明本次外协数量、外协供应商、要求到库时间，外协员开具委外订单。仓库凭委外订单发放坯料、半成品，外协供应商领料时在委外订单仓库联上签字，同时发货员在仓库联上签字，确认已发料。外协完工凭外协单交付，每次收货时仓库保管员进行数量、名称确认，检验员进行质量验收，在外协单仓库联上注明入库记录。

4) 仓库盘点

仓库的盘点分为全部盘点与抽样盘点。对江苏华大的所有库存物品进行实物

盘点，并填报库存盘点表，如发现盈余、缺少、残损或变质，须查明原因，写出书面报告，呈报上级主管和财务部，未经批准严禁擅自调账，仓库应将所有盘点结果上报财务部审批，重大差异报江苏华大管理层。每月由财务部对仓库进行抽样监盘、生产综合部协作，组织相关人员对部分库存物品进行实物盘点。抽样盘点每月至少进行一次，每次至少盘点三类物品，如发现账物不符，仓库须查明原因，明确责任。

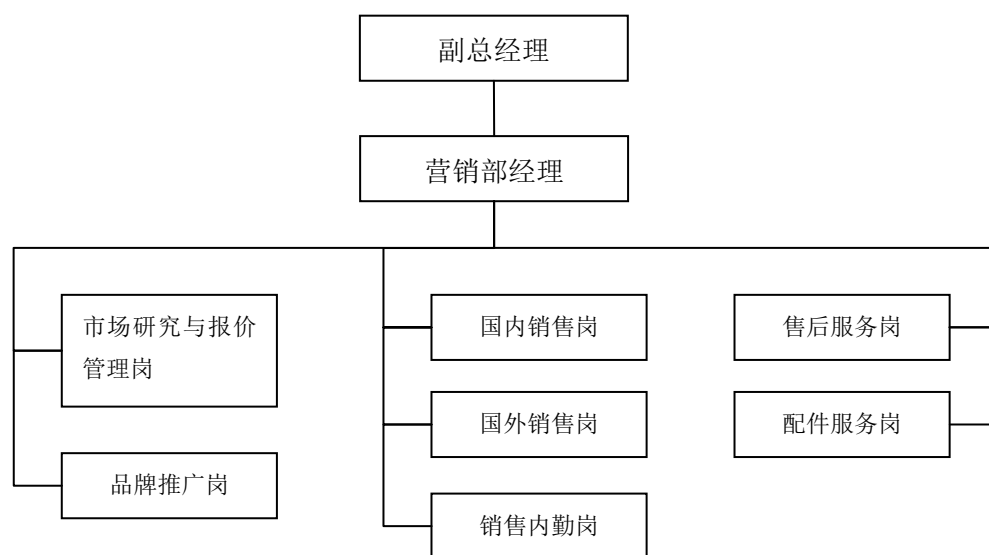
（6）生产成本控制

在设计改进方面，江苏华大在保证离心机安全性能及使用性能的基础上，在满足客户要求的前提下，采用灵活多选的配置方案，尽可能消除冗余配置，以降低设计成本。针对客户的使用工况确定离心机的制造要求，以降低制造成本。在工艺改进方面，由江苏华大在生产批次工艺编制过程中从工艺的合理性、经济性出发对设计提出优化改进建议，并采取对抛光材料、油品进行管理，减少浪费以及对库存长期积余材料进行确认，进行废料利用和清理的方式加强成本控制。

4、销售模式

（1）部门配置及职能

江苏华大营销部组织结构如下图所示：



江苏华大营销部职能如下表所示：

主要职能	具体工作
市场研究	•市场分析：负责组织市场调研活动，监控行业、市场和竞争者信息，提交市场分析报告供管理层决策
	•市场战略：负责根据市场分析结果制定相应的市场战略，以实现最佳资源配置，使公司利润最大化
	•营销战略：负责结合公司内外部资源优势，选择合适的细分市场、产品组合以及新产品研发方向，制订相应的营销战略
品牌推广	•品牌战略：负责制定公司品牌规划战略，制定年度品牌建设及推广计划
	•市场推广：负责公司整体形象宣传、媒体联系、广告事务、会展活动，以及各类市场推广活动的策划、组织、安排与跟踪落实
	•客户关系维护：负责公司战略客户、重点客户和潜在客户的长期关系维护工作，管理节假日客户礼品的赠送
报价管理	•报价制度：负责制定和更新公司报价管理制度和办法并组织实施
	•成品报价：根据财务部的成本核算信息，结合公司营销策略和市场竞争信息，制定产品报价区间，指导销售人员合理报价
	•配件报价：根据财务部的成本核算信息，结合公司售后服务策略，制定配件报价区间，指导销售人员合理报价
	•询价反馈：负责对外部新老客户的询价进行处理和反馈
销售策略	•销售战略：负责制定销售战略和年度销售计划，以确保完成整体销售目标及市场份额目标
	•销售渠道管理：负责制定相应销售渠道策略，选择合适代理商，并进行动态管理
	•合同管理：根据公司报价管理规定，组织制定具体产品的价格方案、招投标和销售合同签订，以及合同履行过程中的管理和协调
	•配件销售管理：负责跟进售后服务配件销售情况，及时更新销售数据
	•统计报表：负责建立并维护销售合同数据库，编制产品销售统计报表，定期汇总分析并上报
	•档案管理：负责建立和完善销售文件和档案，办理外贸业务中涉及的资格审批以及相关证书的注册、备案和年审工作
市场开拓	•销售机会挖掘：负责分析、研究国内外市场销售信息以及相关政策、法规，掌握市场动态以及客户需求，挖掘销售机会

	<ul style="list-style-type: none"> •销售执行：负责利用现有客户资源，促进现有客户相关产品销售和持续销售；积极开展客户沟通，促成销售签单，完成销售指标 •客户档案管理：负责建立和完善客户信息档案，组织进行客户分析，开拓新客户和新市场
客户关系管理	<ul style="list-style-type: none"> •客户关系管理：负责维护客户长期合作关系，定期联系、拜访客户，规划和组织客户关系维护活动，识别客户需求，提升客户关系，挖掘销售机会 •售后服务管理：负责跟踪客户的售后服务咨询、投诉处理以及维修调试服务的处理，定期了解客户对售后服务的满意度，保持良好的客户关系
销售回款管理	<ul style="list-style-type: none"> •销售回款管理：负责执行公司应收帐款管理办法，跟踪和确保销售货款及时、安全回收 •发票管理：收集客户开票信息、邮寄和专送发票至客户处
物流管理	<ul style="list-style-type: none"> •物流策略：组织公司产成品入库及发货的物流管理工作 •外部承运商管理：负责组织承运商管理，定期进行承运商评估，确保物流配送工作正常运转 •配送调度：根据合同要求以及产品的入库情况，编制发运计划，根据合同安排发运并组织产品到货清点
售后服务档案	<ul style="list-style-type: none"> •售后策略：制定售后服务管理相关政策及制度，并监督落实执行 •售后服务档案：负责建立、维护和更新客户服务档案，分析、汇总后反馈给相关部门改进 •满意度调查：负责定期进行客户回访和满意度调查，收集客户抱怨、建议和产品意见，分析、汇总问题后反馈给相关部门改进
咨询服务	<ul style="list-style-type: none"> •咨询服务：负责提供及时、优质的售后咨询服务，解答技术疑难问题 •投诉受理：对于客户的投诉进行统一记录，并根据投诉记录责令相关人员、部门进行整改
维修调试	<ul style="list-style-type: none"> •维修调试：与客户联系，组织协调各相关部门（如品管部、技术中心、事业部）提供现场检验检测、维修调试等服务，并进行质量问题跟踪 •客户回访：维修结束之后对客户进行回访，收集对于维修情况、配件调换的反馈信息并归档
配件服务	<ul style="list-style-type: none"> •配件服务：协调生产对于客户售后过程中产生的配件需求安排生产，并根据成本制定配件报价

（2）销售方式

江苏华大主要采用直销方式，即产品直接销售给离心机下游各个应用领域的最终用户，如制药企业、污水处理企业和单位、化工企业等。

1) 销售团队建设

江苏华大目前拥有 30 余人的营销团队。因离心机产品有定制化的特点，需要营销人员在相应产品类型领域有丰富的项目经验，因此江苏华大按产品类别对营销团队进行划分，主要分为 4 个团队。

江苏华大制定了《销售管理制度》，对各个销售环节落实分工，并形成对销售人员的激励机制。在团队建设方面，江苏华大一方面重点培养现有的销售人员，另一方面积极引进外部营销管理人员，形成团队梯队。同时，江苏华大一直致力于加强销售团队的业务培训，不断提高团队和个人的综合素质。

2) 新客户的开发

江苏华大主要通过以下方式获取新客户，进行市场开发和拓展：

①搜索引擎广告：客户通过网络搜索到本江苏华大的信息，再通过电话、邮件等方式与江苏华大联系沟通。

②参加行业展览会，如制药机械、化工机械等展览会，展示江苏华大产品和品牌形象，吸引客户；目前江苏华大参会的领域已延伸到农药、石油等，2013 年还准备参加食品添加剂，电磁材料（多晶硅）等行业的展览会。

③加强与科研单位、设计院的联系和合作：其在为化工、制药企业设计生产线时，对江苏华大进行推广；同时江苏华大还可获取新的项目信息，把握新的市场发展动态。

④与离心机的上下游企业建立良好的关系：如化工产品生产过程中离心机的上一环节为反应釜，下一环节为干燥设备。反应釜或干燥设备制造企业的客户也应是离心机产品的潜在客户。

⑤客户同行业企业之间的推广：江苏华大依靠在离心机行业内的口碑和影响

力使得江苏华大的名声能够在客户的同行业企业之间得到推介。

⑥通过行业协会获取信息：一方面是离心机行业协会，一方面是下游应用行业协会组织，如石油化学联合会，能够帮助江苏华大对离心机市场前景做出判断，并对重点应用行业领域进行攻关和开拓。

未来江苏华大拟采用召开新产品发布会、技术交流会的形式对产品进行宣传，扩大江苏华大的影响力。

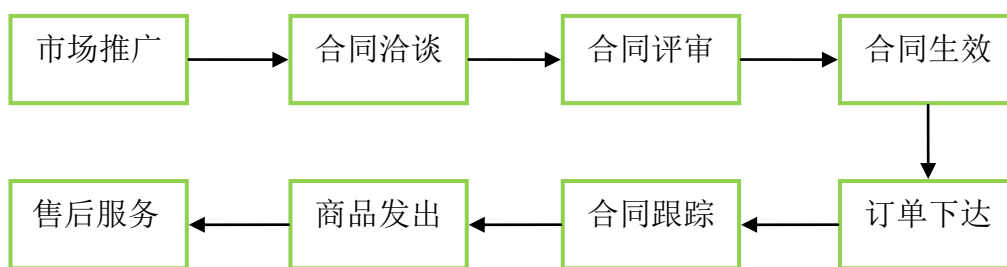
3) 老客户的维护

江苏华大对老客户的后续技术改造和扩建生产线追加的离心机订单极为重视，积极通过以下制度和措施维护与老客户的关系：

客户回访制度：销售人员定期对客户进行走访，维护客户关系，力求掌握客户的技术改造信息；

售后服务体系：销售人员和售后服务人员均为体系中重要的组成部分，当离心机出现需咨询的问题，销售人员会跟进客户，沟通情况，判断问题和客户的重要程度，再转交售后服务部门解决。

(3) 销售流程



1) 市场推广获取信息：市场部门通过市场推广，对产品进行宣传，使客户了解江苏华大产品；

2) 合同洽谈：对新客户进行调查，销售人员与客户谈判后签订合同，或通过参加招投标活动取得定单；

3) 合同评审：按相关合同管理制度对合同进行评审；

4) 合同生效：根据付款信息收取定金；

5) 订单下达：营销部将生效的合同，按合同/订单、技术协议等生成要货通知单，并送达技术部、各产品事业部。配件销售、修理由售后部生产订单通知，并送达技术部、各产品事业部。

6) 合同执行跟踪：通过 ERP 系统对合同的执行全过程进行跟踪；

7) 发货：对满足发货条件的开具发货通知单，下达至发货员、品管部、事业部、财务部。联系配载车辆送货并负责收回经客户签收的送货单；

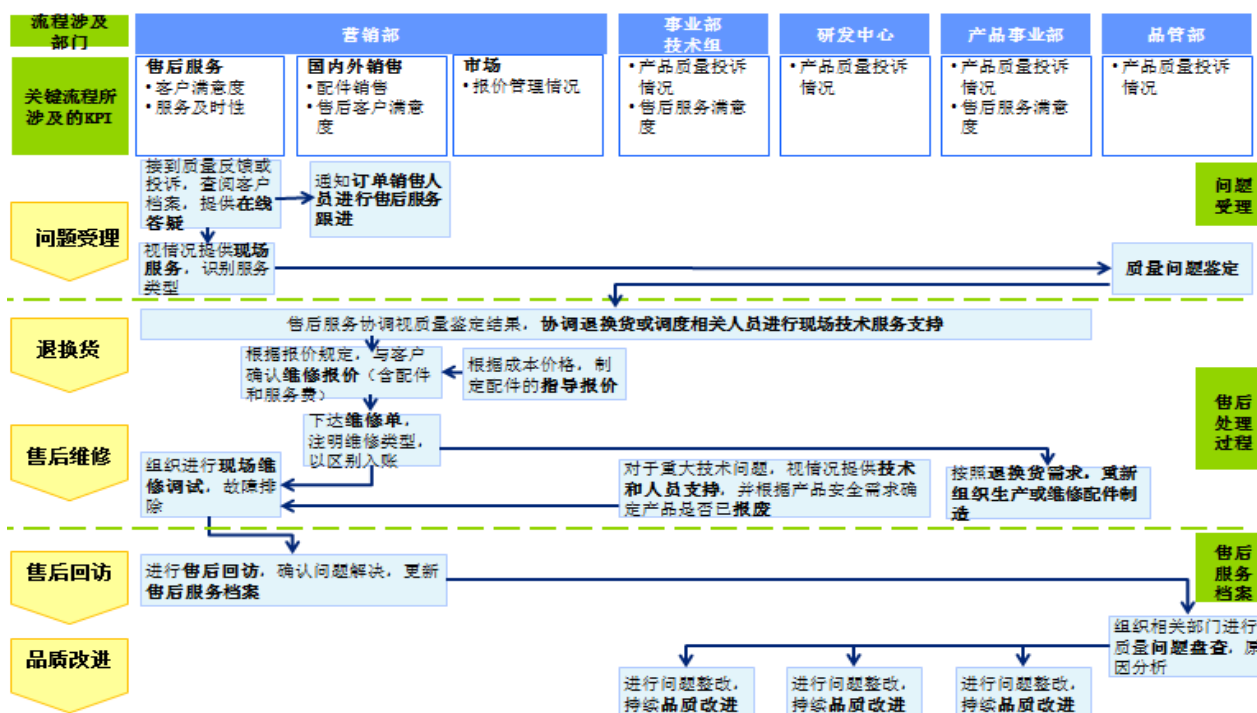
8) 售后服务：对需要调试的设备进行服务。

(4) 销售定价及结算方式

产品定价原则：产品定价模式为“成本费用+合理利润”，其中成本的组成主要是原材料成本、生产成本、研发成本、运输成本、营销费用等。结算方式为主要采用人民币电汇、汇票、承兑等方式。

(5) 售后服务

江苏华大重视产品售后服务，江苏华大产品售后服务流程如下图所示：



（六）主要产品的产销情况

1、报告期内主要产品的产销情况

（1）主要产品产能及产量

产品类别	标准产能（台/套）		
	2015年1-4月	2014年度	2013年度
立式过滤离心机	367	1100	1100
卧式沉降/过滤离心机	100	300	300
合计	467	1400	1400
产品类别	标准产量（台/套）		
	2015年1-4月	2014年度	2013年度
立式过滤离心机	204	692	842
卧式沉降/过滤离心机	62	216	283
合计	266	908	1125
产品类别	产能利用率（%）		
	2015年1-4月	2014年度	2013年度
立式过滤离心机	66.23%	62.91%	76.55%
卧式沉降/过滤离心机	73.81%	72.00%	94.33%
合计	67.86%	64.86%	80.36%
产品类别	实际产量（台/套）		
	2015年1-4月	2014年度	2013年度
立式过滤离心机	186	669	816
卧式过滤离心机	33	80	91
卧式沉降离心机	11	48	74
合计	229	795	981

关于产能产量的说明：

1) 标准产量/产能的折算说明：由于江苏华大主要产品为非标产品，各产品在设计制造工艺复杂程度、耗用原材料成本、产品性能指标、销售价格等方面均存在差异，因此根据一定标准把实际产量折算为标准产量可以较为客观反映江苏华大所具有的真实产能情况。

首先选取一个基准机型，其他机型按工序复杂程度、占用设备、场地等因素分析后确定机型当量系数，同时根据与工时相关度较高的产品直径确定规格当量系数，标准产量=实际产量×机型当量系数×定规格当量系数，标准产能即为目前生产模式和基于现有生产场地、生产设备下，江苏华大按照标准工时所能生产出标准产品的产能。

2) 江苏华大各类离心机生产工艺和流程较为相似，因此在各类产品生产上具有较大的灵活性，可根据市场变化和订单需求灵活安排生产。为了更直观、准确的反应各类产品的产能、产量，仅把生产流程最为接近的卧式过滤离心机、卧式沉降离心机合并计算。

3) 产能利用率=当年标准产量/当年标准产能

4) 2015年1-4月产能利用率计算说明：由于春节期间江苏华大外地员工休假平均约20天，因此按2015年实际工作日250天和1-4月实际工作日70天进行计算。

(2) 主要产品销量及销售收入

产品类别	销量（台/套）		
	2015年1-4月	2014年度	2013年度
立式过滤离心机	236	721	909
卧式过滤离心机	44	95	101
卧式沉降离心机	11	45	82
其他	-	-	-
合计	291	865	1093
产品类别	产销率（%）		
	2015年1-4月	2014年度	2013年度
立式过滤离心机	126.88%	107.77%	111.40%
卧式过滤离心机	133.33%	118.75%	110.99%
卧式沉降离心机	100.00%	93.75%	110.81%
其他	-	-	-
合计	127.07%	108.81%	111.42%
产品类别	销售收入（万元）		
	2015年1-4月	2014年度	2013年度
立式过滤离心机	4,317.12	11,614.20	13,956.31
卧式过滤离心机	1,135.27	1,971.65	2,140.12
卧式沉降离心机	350.69	1,868.92	3,831.74
其他	-	120.66	20.51
合计	5,803.08	15,575.43	19,948.68

注：1、产销率=当年销量/当年实际产量

2、报告期内产销率平均超过100%，主要系2013年初存货产成品较多影响。

2、主要产品的消费群体

①江苏华大主要产品销售行业分部

单位：万元

项目	2015年1-4月	2014年度	2013年度
化工行业	2,725.41	8,163.90	11,827.76
环保行业	978.39	4,664.10	4,639.70
食品行业	-	116.84	534.50
制药行业	2,099.28	2,630.60	2,946.71
合计	5,803.08	15,575.43	19,948.68

②江苏华大主要产品销售地区分部

单位：万元

项目	2015年1-4月	2014年度	2013年度
东北地区	147.01	476.15	266.89
华北地区	647.35	1,821.88	2,234.71
华东地区	3,504.10	7,906.43	8,644.32
华南地区	211.76	273.25	1,197.61
华中地区	1,020.16	2,183.86	1,886.62
西北地区	65.74	1,582.78	2,390.07
西南地区	82.22	786.31	1,054.74
国内合计	5,678.34	15,030.66	17,674.96
国外	124.74	544.77	2,273.71
合计	5,803.08	15,575.43	19,948.68

3、主要产品平均销售价格变动情况

产品	2015年1-4月	2014年度	2013年度	
立式过滤离心机	销售量（台/套）	236	721	909
	销售额（万元）	4,317.12	11,614.20	13,956.31
	均价（万元/台套）	18.29	16.11	15.35
卧式过滤离心机	销售量（台/套）	44	95	101
	销售额（万元）	1,135.27	1,971.65	2,140.12
	均价（万元/台套）	25.80	20.75	21.19
卧式沉降离心机	销售量（台/套）	13	50	75
	销售额（万元）	350.69	1,868.92	3,831.74
	均价（万元/台套）	26.98	37.38	51.09

江苏华大主要产品离心机为定制产品，根据客户需求不同产品价格也存在差异，因此各年度平均价格可比性不强。

4、报告期内向前五名客户的销售额及占当期营业收入的百分比

(1) 2015年1-4月

单位：万元

客户名称	销售收入	占营业收入的比例（%）
宜昌三峡制药有限公司	341.03	5.30%
山东斯瑞生物医药有限公司	295.13	4.58%
潍坊滨海石油化工有限公司	275.98	4.29%
浙江迪邦化工有限公司	221.56	3.44%
浙江九洲药业股份有限公司临海分公司	213.93	3.32%
合计	1,347.63	20.94%

(2) 2014 年度

单位：万元

客户名称	销售收入	占营业收入的比例（%）
宁夏明盛染化有限公司	547.01	3.09%
河南龙宇国际贸易有限公司	512.82	2.89%
苏州弗尔戈贸易有限公司	466.28	2.63%
河北诚信有限责任公司	453.39	2.56%
伊犁川宁生物技术有限公司	388.89	2.19%
合计	2,368.38	13.36%

(3) 2013 年度

单位：万元

客户名称	销售收入	占营业收入的比例（%）
Imdex Global	1,905.93	8.64%
新疆梅花氨基酸有限责任公司	1,030.80	4.67%
重庆工业设备安装集团有司建筑机械制造厂	651.75	2.95%
济南圣泉集团股份有限公司	409.99	1.86%
山东固德化工有限公司	407.77	1.85%
合计	4,406.23	19.97%

2013 年第一大客户为 Imdex 集团，成立于 1987 年，是一家在澳大利亚证券交易所上市（ASX: IMD）的公司，根据其公开披露信息及其网站资料，Imdex 集团的主营业务为钻井液及化学品、井下仪器和固控设备的制造、销售和租赁，涉及采矿、矿石探测、油气和钻井等领域。Imdex 集团业务遍及全球主要矿区，包括亚太地区、欧洲、非洲及美国。其旗下 Australian Mud Company、Mud Systems Pte Ltd、AMC North America Ltd 均与江苏华大发生业务关系，披露时已合并计

算销售额。

江苏华大的客户一般在新建、扩建以及以新型离心机替换原有过滤分离设备时有较大的采购需求，因此前五名客户较为分散，且逐年变动较大。

报告期内，江苏华大董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有江苏华大 5% 以上股份的股东在前五名客户中不占有权益。

（七）采购情况

1、主要原材料和能源及其供应情况

江苏华大主要原材料主要包括各类型板材、棒材、圆钢等不锈钢和碳钢，此类原材料市场供应充足、价格由市场供需情况决定，竞争充分。江苏华大的其他生产用材料主要包括各类标准件和配套件、辅助材料等。

由于江苏华大所需的主要原材料、辅助材料均为常规材料，不存在市场供应短缺或受限制的情况，市场整体供应量充足、稳定，能够满足江苏华大生产经营所需。江苏华大所需能源主要为水和电，以上能源均供应充足，可满足江苏华大持续发展的需求。

2、主要原材料和能源占成本的比重

江苏华大采购的主要原材料包括不锈钢、碳钢、有色金属（主要包括钛材、铜材和铝材）、标准件（主要包括紧固件、密封件、管件、轴承、五金、三角带等）、配套件（主要包括减震器、油缸、液压件、泵阀、电动机、滤网、滤袋、滤板等）、电力控件（主要包括低压电器、变频器、触摸屏、电缆、电阻、动力箱、可编程控制器等）等。江苏华大主要采购水、电、汽油及柴油等作为能源和动力，其采购金额占营业成本的比重较小。

（1）主要原材料采购金额及占当期营业成本比重情况

单位：万元

材料名称	2015 年 1-4 月		2014 年度		2013 年度	
	采购金额	占比（%）	采购金额	占比（%）	采购金额	占比（%）
不锈钢	711.83	17.11%	2,340.37	20.99%	2,225.73	15.74%

材料名称	2015年1-4月		2014年度		2013年度	
	采购金额	占比(%)	采购金额	占比(%)	采购金额	占比(%)
锻不锈钢	49.86	1.20%	334.64	3.00%	536.23	3.79%
铸不锈钢	171.20	4.11%	331.46	2.97%	280.53	1.98%
碳钢	138.44	3.33%	937.99	8.41%	1,128.65	7.98%
铸铁	123.56	2.97%	402.60	3.61%	293.38	2.07%
铸碳钢	44.12	1.06%	136.57	1.22%	163.54	1.16%
锻碳钢	16.30	0.39%	83.24	0.75%	115.45	0.82%
配套件	697.33	16.76%	2,238.19	20.07%	2,311.53	16.35%
电力控件	386.60	9.29%	1,247.01	11.18%	1,389.61	9.83%
钛材	97.30	2.34%	668.55	6.00%	699.66	4.95%
标准件	145.31	3.49%	530.27	4.76%	611.16	4.32%
辅材	154.76	3.72%	568.54	5.10%	607.18	4.29%
工量具	25.39	0.61%	104.74	0.94%	94.00	0.66%
合计	2,761.99	66.39%	9,924.18	88.99%	10,456.64	73.96%

注：江苏华大2014年原材料采购金额占当期营业成本比重较高，2015年1-4月原材料采购金额占当期营业成本比重较低，主要是2014年底增加了不锈钢材备库以及部分在产品备货影响。

(2) 主要能源采购金额及占当期营业成本比重情况

年份	项目	采购数量	采购金额(万元)	占营业成本比重(%)
2015年1-4月	水(吨)	6,960.00	2.16	0.05%
	电(度)	512,171.00	52.63	1.26%
	汽油(升)	16,201.32	9.93	0.24%
	柴油(升)	4,734.00	2.59	0.06%
2014年	水(吨)	30,400.00	9.42	0.08%
	电(度)	1,585,836.00	162.81	1.46%
	汽油(升)	46,792.23	35.64	0.32%
	柴油(升)	15,341.40	10.56	0.09%
2013年	水(吨)	34,008.00	10.54	0.07%
	电(度)	1,889,827.00	195.46	1.38%
	汽油(升)	51,604.47	39.59	0.28%
	柴油(升)	20,656.48	14.95	0.11%

3、主要原材料价格变动趋势

江苏华大报告期内主要原材料价格变动情况如下：

材料名称	2015年1-4月	2014年	2013年	
不锈钢	采购量(kg)	356,657.51	1,276,625.60	1,319,449.66
	采购额(元)	7,118,290.46	23,403,675.73	22,257,271.21
	均价(元/kg)	19.96	18.33	16.87

材料名称		2015年1-4月	2014年	2013年
碳钢	采购量 (kg)	534,334.00	2,919,944.00	3,183,300.00
	采购额 (万元)	1,384,410.39	9,379,925.96	11,286,477.57
	均价 (元/kg)	2.59	3.21	3.55
钛材	采购量 (kg)	9,890.10	73,951.45	68,380.30
	采购额 (万元)	973,017.54	6,685,534.71	6,996,552.37
	均价 (元/kg)	98.38	90.40	102.32
锻不锈钢	采购量 (kg)	17,446.61	117,515.36	182,403.05
	采购额 (万元)	498,587.09	3,346,447.27	5,362,260.84
	均价 (元/kg)	28.58	28.48	29.40
铸不锈钢	采购量 (kg)	40,972.19	78,283.38	62,185.06
	采购额 (万元)	1,711,958.44	3,314,602.26	2,805,271.49
	均价 (元/kg)	41.78	42.34	45.11

4、报告期内向前五名供应商的采购额及占当期采购总额的百分比

(1) 2015年1-4月

单位：万元

供应商名称	采购金额	占采购总额的比例 (%)
无锡浦新金属制品有限公司	401.15	12.74%
上海有色金属浦东发展实业有限公司	133.75	4.25%
张家港保税区富运贸易有限公司	138.44	4.40%
江阴大华铸造机械制造有限公司	124.90	3.97%
张家港市驰耐特防腐科技有限公司	134.70	4.28%
合计	932.93	29.62%

(2) 2014年度

单位：万元

供应商名称	采购金额	占采购总额的比例 (%)
江苏大明金属制品有限公司	1,123.68	9.98%
张家港保税区富运贸易有限公司	936.78	8.32%
无锡浦新金属制品有限公司	611.93	5.44%
江阴大华铸造机械制造有限公司	380.36	3.38%
宝鸡市金山钛业有限责任公司	365.67	3.25%
合计	3,418.43	30.37%

(3) 2013年度

单位：万元

供应商名称	采购金额	占采购总额的比例 (%)
张家港保税区富运贸易有限公司	1,126.36	9.67%

供应商名称	采购金额	占采购总额的比例（%）
江苏大明金属制品有限公司	1,108.65	9.52%
宝鸡市金山钛业有限责任公司	680.13	5.84%
张家港市乐余永根锻压件厂	435.48	3.74%
上海爱姆意机床成套设备有限公司	432.51	3.71%
合计	3,783.12	32.48%

报告期内，江苏华大前五大供应商较为稳定。江苏华大董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有江苏华大 5% 以上股份的股东在前五名供应商中不占有权益。

（八）质量控制情况

1、质量控制标准

江苏华大产品质量控制标准主要依据相关法律、行业标准、客户特别要求及企业自身标准进行。江苏华大目前遵循的质量控制标准主要有：

标准类别	标准号	标准名称
国家标准	GB/T 4774-2004	分离机械 名词术语
	GB/T 10894-2004	分离机械 噪声测试方法
	GB/T 7779-2005	离心机 型号编制方法
	GB/T 10901-2005	离心机 性能测试方法
	GB/T 10895-2004	离心机 分离机 机械振动测试方法
	GB 19815-2005	离心机 安全要求
机械行业标准	JB/T 447-2004	活塞推料离心机
	JB/T 502-2004	螺旋卸料沉降离心机
	JB/T 7217-2008	分离机械 涂装通用技术条件
	JB/T 7220-2006	刮刀卸料离心机
	JB/T 8051-2008	离心机转鼓强度计算规范
	JB/T 9095-2008	离心机、分离机锻焊件常规无损检测
	JB/T 10411-2004	离心机、分离机奥氏体钢锻件超声检测及质量评级
	JB/T 10769.1-2007	三足式及平板式离心机第 1 部分：型式和基本参数
	JB/T 10769.2-2007	三足式及平板式离心机第 2 部分：技术条件
JB/T 6418-2010	分离机械 清洁度测定方法	
企业标准	Q/320582 HDJ1—2010	密闭防爆型卧式螺旋卸料沉降离心机
	Q/HD-J-01-1998	离心机转鼓筒体焊接工艺规程
	Q/HD-J-02-2007	检验和试验规范
	Q/HD-J-07-2003	装配工艺规程
	Q/HD-J-10-2003	射线探伤检查规程
	Q/HD-J-13-2003	GMP 离心机表面加工要求

--	-------	-------

江苏华大已建立了较为完善的质量管理体系，并于 2011 年通过 GB/T19001-2008/ISO9001-2008 质量管理体系认证。同年，江苏华大生产的多种机型获得中联认证中心（CUC）的机械安全认证证书。

2、质量控制措施

江苏华大根据 GB/T19001-2008 质量管理体系要求及 CCMS/C03-02 机械安全认证企业质量管理体系要求，结合江苏华大实际情况制定了《质量管理手册》。该手册对江苏华大的质量方针、质量目标、管理职责权限及质量管理体系各个环节提出了具体要求，并制定了相应的控制程序、管理制度及作业指导书等文件，对江苏华大产品生产活动及过程实行了充分、有效的质量控制。江苏华大生产过程中主要采用的质量控制措施如下：

（1）产品设计开发的质量控制：江苏华大在产品的设计开发之前，与客户沟通确认产品要求，并对产品各个要求进行评审确认；江苏华大制定详细的设计开发计划，在每个设计和开发阶段进行评审、验证和确认活动，确保产品满足规定的使用要求或预期用途的要求。

（2）采购过程的质量控制：江苏华大制定合格供应商评价、审批标准，建立合格供应商名单，确保采购产品符合规定的采购要求；品管部对采购产品进行检验或测试以保证原材料质量，也作为合格供应商的再次评价依据之一。

（3）生产环节的质量控制：江苏华大针对生产中的关键和特殊过程建立了完善的工作指导书，编制相关设备的使用和维护要求以确保其过程能力，并按规定对制造过程予以监测，记录监测结果；品管部对在制品、半成品和成品进行检验和试验，以适当的方式加以状态标识，确保只有合格的产品才能转序、入库或出厂。

（4）销售环节的质量控制：江苏华大建立了客户沟通和合同评审程序，在合同签订前确认合同符合客户要求，在产品装配环节进行合同符合性验收，以保证产品与合同内容一致。江苏华大为客户提供产品售后服务，对产品进行后续调试和定期检修保养，并请客户填写物料特性表 and 产品质量评价表，积累相关产品

经验，以此加强客户服务管理、提升客户满意度、服务水平和产品质量。

3、质量纠纷情况

江苏华大产品符合有关产品质量和技术监督标准，自江苏华大设立以来未出现过重大产品质量责任纠纷，也不存在因违反有关产品质量的技术监督方面的法律法规而受到处罚的情形。

2015年5月11日，张家港市市场监督管理局出具《证明》，证明江苏华大自2012年1月1日至今，能遵守质量技术监督法律法规，未发生因违反质量技术监督法律、法规而被处罚的情况。

（九）主要技术情况

1、主要产品的核心技术

（1）技术来源和水平

江苏华大主要产品为拉袋刮刀卸料离心机、立式刮刀卸料离心机、卧式刮刀卸料离心机、卧式螺旋过滤离心机、卧式螺旋沉降离心机、人工上部卸料离心机和活塞推料离心机。经过近20年的发展，江苏华大在离心机的研发设计、生产制造等主要技术领域已经达到国内领先水平，部分产品和技术已具备国际先进水平。

（2）核心技术及成熟程度

江苏华大所拥有的8项核心技术目前均处于成熟应用阶段，其核心技术点和
技术内容包括：

1) 大型卧式螺旋离心机制造技术

技术点	技术内容
转鼓强度的有限元计算技术	大型卧式螺旋离心机的转鼓强度计算和校核需要通过有限元模拟来进行。首先对转鼓进行有限元建模，然后加载边界条件，通过动力学仿真计算，得出转鼓的强度和振动模态，最后根据模拟结果再进行优化计算
大型工件的高	大型卧式螺旋离心机的转鼓、螺旋、机座和轴承座等关键部件对加工精

精度加工技术	度的要求较高，这些工件需要采用大型的数控设备进行制造（比如数控龙门铣床、大型数控卧式车床、加工中心等），加工时大型工件的夹装、回转等都需要专门的工装
液压推料技术	大型卧式螺旋离心机的推料装置需要选择液压差速器，因为液压差速器相比机械式差速器能提供更高的推料扭矩，以此满足大型卧螺机的生产需求。使用液压差速器提供推料扭矩时，还需要设计并制造相应的液压系统，给差速器提供可控的液压动力
全速动平衡技术	振动控制是制造大型卧式螺旋离心机的关键之一，采用全速动平衡技术，即以实际使用的转速进行动平衡校验和补偿，可以有效的降低机器的振动，最大程度的去除或弥补不平衡量

2) 全液压卧式螺旋离心机技术

技术点	技术内容
液压差速器设计技术	液压差速器是全液压型卧螺机和大型卧螺机的必要装置，它的设计需要同时考虑低速大扭矩液压马达和高速转动设备的结构要求和特性。设计的关键点包括差速器的导轨设计，转子结构设计、压力旋转密封装置设计等
液压差速器制造技术	液压差速器的主要零部件包括导轨、转子、柱塞、配油结构、压力旋转转换装置等。涉及到的制造技术包括慢走丝线切割、坐标磨、类金刚石表面硬化处理等
转鼓液压驱动技术	转鼓的液压驱动技术核心是采用合适的高速液压马达驱动形式取代传统的电机驱动形式。同时，需要考虑液压马达的安装形式、启动和变速的载荷安全等关键技术
全液压系统设计技术	全液压型卧式螺旋离心机是指离心机的所有动力系统都采用可控液压系统，离心机的控制（启动、变速、停机、差速调节等）也都采用液压控制。整个液压系统是全液压卧螺机的关键，液压系统的设计包括动力站、控制元件、安全保护机构等

3) 耐磨技术

技术点	技术内容
螺旋镶嵌耐磨	螺旋镶嵌耐磨材料是指将成品的硬质合金块或者高耐磨陶瓷片通过一定

材料技术	的技术手段牢固安装在卧螺机的推料螺旋表面。硬质合金块或陶瓷片要求硬度高、表面光洁度高，技术难点是要求安装牢固并且保证安装尺寸的精度，在高速、振动、强腐蚀的环境下不脱落、不碰擦其他部件
转鼓加装耐磨荆条技术	转鼓内壁加装耐磨荆条的作用是防止离心机处理的物料直接摩擦转鼓金属内壁，从而造成转鼓破坏或使用寿命降低。耐磨荆条的材料有高耐磨不锈钢、硬质合金条或陶瓷条。技术关键点是确保材料与物料的匹配性以及安全可靠的安装方式
出料耐磨套设计与加装技术	卧式螺旋离心机的出料口也是易磨损的部件之一，防止磨损的措施是在出料口内加装耐磨套，耐磨套的材质为硬质合金或陶瓷。技术关键是耐磨套的安装方式以及材质和物料的匹配性

4) 密闭防爆卧式螺旋离心机技术

技术点	技术内容
氮气保护系统设计技术	该氮气保护系统为自控补偿系统，设计要求系统中带有自动实时氧含量检测、实时在线内外压力检测与计算、氮气定量补偿等功能
离心机中传动轴与密封座之间的密封装置	密闭型防爆离心机的技术难点在于高速旋转部件和静止部件之间的密封，本技术通过采用特殊的机封装置和特殊的接触材料，不但保证了密封处的气密可靠性，同时保证了其使用寿命
沉降离心机中的溢流调节装置	本调节装置不但可以实时无级调节卧式螺旋离心机的液池深度，保证物料处理效果达到最佳；同时还可以保证离心机排液处于单向密封的状态，从而实现排液口的密封
整机密闭结构设计技术	密闭防爆型离心机的实现前提条件就是整机的密封性，因此要求从设计上保证机座、外壳、动静结合部等零部件的密封性能。同时，各个密封处必须能承受额定的压差

5) 立式拉袋卸料离心机技术

技术点	技术内容
残余滤饼完全去除技术	过滤式离心机利用刮刀完成一个批次的卸料后，会有残余滤饼层附着在滤布上，此滤饼层会影响下个批次的脱水作业。本技术是将片状滤布设计成L型滤袋的形式，在执行机构的作用下，可以拉直滤袋改变其受料时的状

	态，从而强制破坏粉碎滤饼形状，使滤饼从滤袋上完全脱离，达到清除残余滤饼的目的
拉袋油缸耐磨技术	拉袋卸料离心机采用气动执行机构完成拉袋工作，本机将离心机主轴和气缸整合在一起，使其承担传动和气缸缸体的双重作用。主轴的制造质量和使用寿命极为重要。本技术利用离子涂层的手段，对油缸内表面进行超硬镀膜处理。大大提高了缸体内表面的硬度和光洁度，使缸体寿命大大提高；同时增强了缸体表面的自润滑性，活塞工作阻力小，降低了工作噪音
斜盘布料技术	斜盘布料的目的是使的离心机进料时物料能迅速并且均匀的分布到转鼓的内壁上，而且保证在加料期间内转鼓不失去平衡。该技术的关键是在布料斜盘上设计一组凸缘式螺旋曲线导向筋条，该筋条与进料管进料位置及离心机进料参数达到最佳组合时，可以在理论上使滤饼分布达到均匀一致的效果
CIP 在线清洗技术	在药品生产过程中，固液分离过程有着严格的卫生清洁要求，在线清洗技术则在设备设计和制造中就显得十分重要。本技术在结构设计上充分考虑到离心设备的结构特点和清洗要求，利用水射流清洗技术，配合化学清洗技术实现离心机的在线清洗（CIP）工作

6) 通用离心机技术

技术点	技术内容
液态阻尼减振技术	离心机是主体高速旋转的设备，因此机器的振动控制和监测是一项十分重要的技术。本技术采用液态阻尼器来减振，技术关键是根据离心机的振动特性设计合适的阻尼参数和减振器结构，再利用仿真计算校核和优化设计参数
抗腐蚀技术	离心机处理的物料种类繁多，其中有很大一部分是腐蚀性物料，而腐蚀的种类也非常多。为此，本抗腐蚀技术主要从各种腐蚀特征入手，选择不同的材料和特殊的加工工艺，制作具有特别针对性的防腐结构，比如哈氏合金机型、衬 halar 转鼓、包衬 PE 结构等
振动在线监测与保护技术	离心机发生故障或者安全事故往往是由振动过载引起的，因此对运行的机器进行振动监测十分必要。本技术通过附加在离心机各关键部位的测振仪

	器实时采集振动数据，然后通过微机进行计算和判断，如果发生异常振动或者振动过载，控制系统将立即做出相应的保护动作，确保离心机的安全运行
--	--

7) 过滤式离心机刮刀与滤饼控制技术

技术点	技术内容
气体辅助刮刀技术	刮刀卸料式离心机在利用刮刀去除滤饼时，滤布与刮刀之间的残余滤饼层很难被清除。本技术利用加装在刮刀部件上的气体喷嘴强制向残余滤饼层吹送高压气体，使得滤饼层疏松脱落，进而达到去除残余滤饼层的目的。该技术对于部分质地较为松软的固相物料效果明显
气体反吹技术 (ZL200620075336.5)	刮刀卸料式离心机在利用刮刀去除滤饼时，滤布与刮刀之间的残余滤饼层很难被清除。本技术利用加装在滤布反面的高压气体喷嘴从滤布反面吹送高压气体，迫使滤布变形，再利用刮刀在与滤布软接触的工况下，使得滤饼层疏松脱落，进而达到去除残余滤饼层的目的
刮刀耐磨技术	刮刀是所有刮刀卸料式离心机上的易损部件，其损坏主要是因为长期与物料摩擦损耗。本技术采用特殊的耐磨材料（如硬质合金、耐磨陶瓷等）加装在刮刀的刃口处，可以使得刮刀的使用寿命大幅提高
料层测控技术 (ZL200420080689.5)	过滤式离心在进料脱水的过程中，滤布上累积的固体物料会越来越厚，料层测控技术就是利用合适的探测装置确定离心机内部的固体量，进而判断和指示离心机的下一步动作程序。该技术为自动控制式离心机的一个核心技术

8) 氮气保护与防暴技术

技术点	技术内容
氮气置换与补充技术	该系统利用大流量氮气与氧气置换达到降低离心机中的氧含量的目的，进而确保离心机的隔爆工况。在离心机正常运行过程中，由于泄漏造成的氮气流失通过小流量补充，使得离心机内外始终存在一个安全的压力差，确保运行安全
氧含量实时监测技术	通过氧含量监测仪实时检测离心机内的氧气浓度，再根据预设的参数控制氮气补充，确保离心机内的氧含量始终处在安全范围内

可靠性保障技术	置换回气采用液封原理；采用气流反馈实时监测氮气流速，并发出电信号至电控系统，作为最直接的流量判断条件；设置了紧急氮气通道；配置采样气体过滤装置，对采样气体进行有效的净化，防止氧含量检测探头失效；配置射流泵作为采样回路动力，安全可靠
---------	---

2、技术储备情况

（1）正在研发的主要项目情况

截至 2015 年 4 月 30 日，江苏华大正在研发的主要项目情况如下表所示：

序号	研发项目（型号）	进展情况	应用行业	特点
1	HR800K 钾盐分离机组	样机	用于化工、化肥、制碱、制盐等行业	连续运转平稳、自动操作、液压脉动推料、分离因素高、生产能力大、滤饼含湿率低、母液含固量少等特点
2	LLWZ900N 卧式螺旋卸料沉降过滤离心机	试制	适用于既对防爆有较高要求，且物料难分离或推料扭矩较大的工况	完全密闭的分离工作空间和结构，压差式氮气保护系统，液压推料装置等
3	LLW630 卧式螺旋卸料过滤硫酸铵专用离心机	样机	适用于既对防爆有较高要求，且物料难分离或推料扭矩较大的工况	完全密闭的分离工作空间和结构，压差式氮气保护系统，液压推料装置等
4	LGZ1600NF 平板密闭防爆大翻盖刮刀下卸料离心机	样机	制药工艺中强腐蚀及有机溶剂的运用	自动化程度高、功能齐全、安全可靠、耐腐蚀性强
5	PLD1600NF 平板密闭防爆拉袋卸料离心机	试制	适用于制药、化工等行业处理一些高粘度、用普通刮刀方式卸料无法将滤饼剥离离心机转鼓的物料	自动化程度高，分离物料的颗粒不易破碎
6	PSD1600NF 平板密闭防爆吊袋卸料离心机	样机	运用于制药、精细化工、食品和化工等行业	使分离物料的颗粒不易破碎
7	PGZ1600NF 平板密闭防爆刮刀下卸料离心机	试制	运用于制药、精细化工、食品和化工等行业	使分离物料的颗粒不易破碎
8	PAUT1600NF 平板密闭防爆刮刀卸料离心机	研发	运用于制药、精细化工、食品和化工等行业	使分离物料的颗粒不易破碎
9	PSB800H 阿维莫泮专用离心机	样机	运用于制药、精细化工、食品和化工等行业	使分离物料的颗粒不易破碎

10	LGZ1000HF 平板密闭防爆大翻盖刮刀下卸料离心机	试制	制药工艺中强腐蚀及有机溶剂的运用	自动化程度高、功能齐全、安全可靠、耐腐蚀性强
11	LW800N 卧式螺旋卸料沉降离心机	研发	适用于既对防爆有较高要求，且物料难分离或推料扭矩较大的工况	完全密闭的分离工作空间和结构，压差式氮气保护系统，液压推料装置等
12	PLD1250NF 智能控制离心机	研发	适用于制药、化工等行业处理一些高粘度、用普通刮刀方式卸料无法将滤饼剥离离心机转鼓的物料	自动化程度高，分离物料的颗粒不易破碎
13	PLD1800N 大型平板拉袋卸料离心机	研发	适用于制药、化工等行业处理一些高粘度、用普通刮刀方式卸料无法将滤饼剥离离心机转鼓的物料	自动化程度高，分离物料的颗粒不易破碎
14	LWS530N 三相分离卧式螺旋卸料沉降离心机	试制	适用于既对防爆有较高要求，且物料难分离或推料扭矩较大的工况	完全密闭的分离工作空间和结构，压差式氮气保护系统，液压推料装置等

3、核心技术人员

截至 2015 年 4 月 30 日，江苏华大在岗员工 369 人，其中研发人员 48 人，占员工总数的 13.01%，其中核心技术人员 4 人，核心技术人员包括吴志明、史学礼、蔡建春和黄伟彬四人，报告期内核心技术人员未发生变动。

（1）核心技术人员技术特点

吴志明对离心机的整体设计有较为深入的研究，擅长根据不同用途创新开发产品；黄伟彬对离心机的机械动力学特征有较为深入的研究，对机械结构进行有效优化处理；史学礼对离心机的差速器、驱动装置等方面有较为深入的研究；蔡建春擅长离心机的料层控制装置、驱动装置等方面的创新设计。

（2）核心技术人员取得的重要技术成果和奖项：

核心技术 技术人员	职务	重要技术成果	获得的奖项
--------------	----	--------	-------

吴志明	董事长、 总经理	<p>发明专利：</p> <p>ZL200910264934.5 离心机中的卸料装置</p> <p>ZL200810018560.4 差速器中的导轨的第一发明；</p> <p>ZL201010225493.0 离心机罩壳的翻转装置</p> <p>ZL201110292213.2 差速器的扭矩保护装置</p> <p>ZL201220013437.5 离心机转鼓及立式离心机</p> <p>ZL201220080336.X 钻井液的回收装置</p> <p>ZL201110127624.6 机床切削液专用离心机的第一发明人</p> <p>ZL201110169587.5 磁力沉降离心机</p> <p>ZL201210009305.X 离心机转鼓及立式离心机</p> <p>ZL201210278116.2 活塞推料离心机中的液压式推料驱动装置</p>	机械工业科学技术进步二等奖、苏州市科技进步三等奖
史学礼	总工程师	<p>行业标准 JB/T 8652-2008 螺旋卸料过滤离心机</p> <p>JB/T 10769.1-2007 三足式及平板式离心机第 1 部分：型式和基本参数的主要起草人</p> <p>发明专利：</p> <p>ZL200810018560.4 差速器中的导轨</p> <p>ZL200620068861.4 卧式刮刀离心机</p> <p>ZL200820032320.5 液压差速器中的配流机构等的第二发明人</p> <p>ZL201110292213.2 差速器的扭矩保护装置的第二发明人</p> <p>ZL201210278116.2 活塞推料离心机中的液压式推料驱动装置</p>	苏州市科技进步三等奖、苏州市双杯奖
蔡建春	技术部部长	<p>行业标准 JB/T 8652-2008 螺旋卸料过滤离心机</p> <p>JB/T 5284-2010 隔爆型刮刀卸料离心机的主要起草人</p> <p>发明专利：</p> <p>ZL200510122619.0 螺旋卸料过滤离心机</p> <p>ZL200810021879.2 滤袋式离心机中的刮料装置</p> <p>ZL201010225517.2 刮刀旋转齿轮的驱动装置</p> <p>ZL201010225493.0 离心机罩壳的翻转装置的第一发明人</p> <p>ZL201220013437.5 离心机转鼓及立式离心机的第二发明人</p> <p>ZL201210009305.X 离心机转鼓及立式离心机</p>	机械工业科学技术进步二等奖、苏州市科技进步三等奖

		ZL201210278116.2 活塞推料离心机中的液压式推料驱动装置 ZL201320237126.1 离心机中的料层控制装置 ZL201320773999.4 离心机中的料层清除结构 ZL201320773817.3 离心机中的料层清除装置 ZL201420219931.6 立式拉袋自动卸料离心机	
黄伟彬	总经理助理	国家创新基金项目： 编号为 09C26213203830 新型低速大扭矩液压马达的项目负责人 发明专利： ZL200910144503.5 沉降离心机中的溢流调节装置 ZL200810018560.4 差速器中的导轨 ZL200910144883.2 卧式螺旋卸料沉降离心机等发明人之一 ZL201110292213.2 差速器的扭矩保护装置的发明人之一 ZL201110169587.5 磁力沉降离心机	苏州市科技进步三等奖、 苏州市双杯奖

（十）交易标的人员构成情况

1、员工构成情况

截至 2015 年 4 月 30 日，江苏华大的员工构成情况如下：

（1）按年龄结构划分

年龄	人员数量（个）	占比
50岁以上	60	16.26%
40-49岁	122	33.06%
30-39岁	100	27.10%
30岁以下	87	23.58%
合计	369	100.00%

（2）按学历水平划分

学历	人员数量（个）	占比
研究生及以上	4	1.08%

学历	人员数量（个）	占比
本科	37	10.03%
大专	81	21.95%
大专以下	247	66.94%
合计	369	100.00%

(3) 按岗位职能划分

岗位职能	人员数量（个）	占比
生产人员	229	62.06%
销售人员	27	7.32%
研发人员	48	13.01%
管理人员	56	15.18%
其他人员	9	2.44%
合计	369	100.00%

六、最近两年一期的主要财务数据

(一) 主要财务数据

根据天衡会计师出具的审计报告，江苏华大最近两年一期主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2015 年 4 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资产总额	34,322.70	31,700.64	31,423.23
负债总额	11,679.69	9,951.21	10,975.14
归属母公司股东权益	22,643.01	21,749.44	20,448.09
少数股东权益	-	-	-
股东权益	22,643.01	21,749.44	20,448.09

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2015 年 1-4 月	2014 年度	2013 年度
营业收入	6,437.09	17,722.06	22,061.24
营业利润	1,004.01	2,149.36	2,850.16
利润总额	1,026.62	2,399.21	3,116.51

项 目	2015年1-4月	2014年度	2013年度
净利润	857.36	2,043.61	2,651.45
归属于母公司股东的净利润	857.36	2,043.61	2,651.45
少数股东损益	-	-	-

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2015年1-4月	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	198.76	2,213.39	2,229.07
投资活动产生的现金流量净额	-38.63	1,187.46	-901.51
筹资活动产生的现金流量净额	2,978.90	-1,860.11	-1,743.00
现金及现金等价物净增加额	3,138.97	1,540.94	-416.75

（二）主要财务指标

偿债能力指标	2015年1-4月	2014年度	2013年度
流动比率（期末数）	2.20	2.31	1.90
速动比率（期末数）	1.21	1.08	0.95
资产负债率（%）（母公司期末数）	34.04%	31.40%	34.93%
息税折旧摊销前利润（万元）	1,302.10	3,173.12	4,019.49
利息保障倍数	40.26	132.96	30.30
归属于公司股东的净利润（万元）	198.76	2,213.39	2,229.07
净利润（万元）	857.36	2,043.61	2,651.45
经营活动产生的现金流量净额/净利润（%）	0.23	1.08	0.84
应收账款周转率（次）	3.39	3.13	3.92
存货周转率（次）	1.05	1.00	1.32
加权平均净资产收益率（%）	3.87	9.74	13.73
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	3.77	8.36	12.34

注：2015年1-4月应收账款周转率、存货周转率已年化处理。

（三）非经常性损益情况

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经常性损益》，江苏华大近两年及一期非经常性损益情况如下表：

单位：万元

项 目	2015年1-4月	2014年度	2013年度
非流动资产处置损益	-2.14	99.70	-0.22
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	8.93	140.42	255.21

受的政府补助除外)			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	81.40	43.54
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	19.20	18.73	18.11
非经常性损益合计	25.99	340.30	316.64
少数股东权益影响额	-	-	-
所得税影响额	3.90	51.04	47.95
扣除所得税费用和少数股东损益影响额后非经常性损益	22.09	289.25	268.70
归属于母公司股东的净利润	857.36	2,043.61	2,651.45
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	835.27	1,754.36	2,382.75
非经常性损益占归属于普通股股东的净利润的比重（%）	2.58%	14.15%	10.13%

江苏华大 2013-2014 年度及 2015 年 1-4 月非经常性损益主要是政府补助、非流动资产处置损益以及单独进行减值测试的应收款项减值准备转回。江苏华大经营成果对非经常性损益不存在重大依赖性。

七、最近三年的资产评估情况

除本次交易外，最近三年江苏华大未进行过资产评估。

八、重大会计政策和会计估计

（一）收入和成本确认原则

1、销售商品收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入。

江苏华大确认商品销售收入实现的具体时点为：（1）需要安装调试的为商品已完成安装，并调试合格，同时符合其他收入确认条件时销售收入的实现；（2）不需安装调试的为商品已在合同约定的交付地点交付，同时符合其他收入确认条

件时销售收入的实现。

2、提供劳务收入

1) 在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

确定完工进度可以选用下列方法：已完工作的测量，已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例，已经发生的成本占估计总成本的比例。

2) 在提供劳务交易结果不能够可靠估计时，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认让渡资产使用权收入。

（二）重大会计政策或会计估计与上市公司及同行业上市公司差异情况

1、应收款项

（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	单项金额重大应收账款是指期末余额在 100 万元以上的应收账款,单项金额重大其他应收款是指期末余额在 50 万元以上的其他应收款。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按组合计提坏账准备的计提方法

账龄分析法	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
-------	---------------------

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	30	30
3 至 4 年	50	50
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、存货

(1) 江苏华大存货包括原材料、在产品、自制半成品、产成品、低值易耗品等。

(2) 原材料发出时采用加权平均法、产成品发出时采用个别计价法核算。

(3) 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

期末，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

(4) 江苏华大存货盘存采用永续盘存制。

（5）周转材料包括低值易耗品和包装物等，在领用时采用一次转销法进行摊销。

江苏华大重大会计政策系根据会计准则及行业经验特点确定，与环能科技及同行业上市公司不存在重大差异；截至本报告书出具日，江苏华大不存在按规定应当变更的会计政策和会计估计，不存在重大会计政策或会计估计差异或变更对交易标的利润产生影响的情况。

（三）财务报表的编制基础、合并报表的编制方法

1、财务报表的编制基础

江苏华大以持续经营为基础，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》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括江苏华大及子公司（指被本公司控制的主体，包括企业、被投资单位中可分割部分、以及企业所控制的结构化主体等）。子公司的经营成果和财务状况由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

江苏华大通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，视同被合并子公司在江苏华大最终控制方对其实施控制时纳入合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

江苏华大通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整，并自购买日起将被合并子公司纳入合并范围。

子公司所采用的会计期间或会计政策与江苏华大不一致时，在编制合并财务报表时按本公司的会计期间或会计政策对子公司的财务报表进行必要的调整。合并范围内企业之间所有重大交易、余额以及未实现损益在编制合并财务报表时予

以抵消。内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则不予抵消。

子公司少数股东应占的权益和损益分别在合并资产负债表中股东权益项目下和合并利润表中净利润项目下单独列示。

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的份额的，其余额应当冲减少数股东权益。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益、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。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需考虑各项交易是否构成一揽子交易，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

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

3、报告期合并财务报表范围的变化情况

江苏华大报告期内合并报表范围无变化。

第七节 本次发行股份情况

一、本次发行股份概况

本次发行股份包括两部分：一、环能科技以发行股份及支付现金方式购买吴志明、施耿明、吴忠燕等 21 名交易对方合计持有的江苏华大 100% 股份；二、向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 20,840.00 万元，且募集资金总额不超过标的资产交易价格的 100%，用于支付本次交易的现金部分对价及交易相关费用。

本交易方案中发行股份及支付现金购买资产为募集配套资金的前提和实施条件，但最终募集配套资金实施与否不影响发行股份及支付现金购买资产的实施；如募集配套资金未获实施或虽获准实施但不足以支付本次交易的全部现金对价的，则不足部分由公司自筹资金补足。

二、本次发行股份的具体情况

（一）发行股份的种类和面值

本次发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式

本次发行股份及支付现金购买资产的发行方式为非公开发行。本次向其他特定投资者发行股份募集配套资金的发行方式为非公开发行。

（三）发行股份的定价原则及发行价格

本次交易涉及的股份发行价格包括发行股份购买资产和发行股份募集配套资金两部分，发行股份购买资产和募集配套资金定价基准日均为环能科技第二届董事会第十四次会议决议公告日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日交易均价的 90%，即 48.51 元/股。

由于公司 2014 年度股东大会审议通过了《2014 年度利润分配预案》，公司

以现有总股本 72,000,000 股为基数向全体股东每 10 股派 2.50 元人民币现金(含税)，上述分红方案已实施，除息日为 2015 年 5 月 20 日，调整计算后本次发行价格确定为 48.26 元/股，最终发行价格尚须经公司股东大会批准。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则同时相应调整股票发行价格。

（四）发行数量

1、发行股份购买资产

根据发行价格 48.26 元/股计算，则向交易对方共发行股份 3,965,491 股。交易对方获得的具体对价情况如下：

单位：万元、股

序号	交易对方	现金对价	股份对价	发行数量
1	吴志明	4,747.06	4,747.06	983,642
2	施耿明	4,715.67	4,715.67	977,138
3	吴忠燕	3,215.87	3,215.87	666,362
4	高新投	2,296.50	2,296.50	475,859
5	钱月萍	478.44	478.44	99,137
6	章志良	358.83	358.83	74,353
7	沈瑞东	358.83	358.83	74,353
8	高华	358.83	358.83	74,353
9	施学明	358.83	358.83	74,353
10	顾卫一	358.83	358.83	74,353
11	李萍	287.06	287.06	59,482
12	胡小微	287.06	287.06	59,482
13	黄建忠	215.30	215.30	44,611
14	黄江	191.38	191.38	39,654
15	袁国兵	143.53	143.53	29,741
16	蒋崑	143.53	143.53	29,741
17	蔡建春	143.53	143.53	29,741
18	施永成	143.53	143.53	29,741
19	钱利东	143.53	143.53	29,741
20	黄建清	143.53	143.53	29,741
21	魏琴	47.84	47.84	9,913
	合计	19,137.50	19,137.50	3,965,491

2、配套募集资金

根据发行价格 48.26 元/股计算，则向配套融资认购方发行的股份不超过 4,318,274 股，各认购对象认购资金折股数不足一股的余额计入上市公司资本公积。具体发行情况如下：

序号	配套融资认购方	发行数量（股）	认购金额（万元）
1	宝新投资	2,072,109	10,000.00
2	冀延松	1,210,111	5,840.00
3	李游华	1,036,054	5,000.00
合 计		4,318,274	20,840.00

在本次发行定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则本次向各交易对方及配套募集资金认购方的发行股份数量将按照深圳证券交易所的相关规则作出调整。

公司向各交易对方及配套募集资金认购方最终发行的股份数量将以中国证监会最终核准的发行数量为准。

（五）上市地点

本次交易发行的股票拟在深圳证券交易所创业板上市。

（六）本次发行股票的锁定期

1、发行股份购买资产

吴志明及施耿明认购的股份自该等股份登记至其各自名下之日起 36 个月内不得上市交易或转让，期满后按以下执行：满 36 个月后，可解禁取得环能科技股份的 50%；满 48 个月后，可解禁取得环能科技股份的 25%；满 60 个月后，可解禁取得环能科技股份的 25%。

吴忠燕认购的股份自该等股份登记至其名下之日起 36 个月内不得上市交易或转让。

高新投及钱月萍等 17 名自然人，认购的股份自该等股份登记至其各自名下

之日起 12 个月内不得上市交易或转让。

2、发行股份募集配套资金

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的相应规定，本次配套融资认购方宝新投资、冀延松、李游华本次认购的上市公司股份自发行结束日起三十六个月内不得以任何形式转让。

本次交易完成后，各交易对方及配套融资认购方由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。

三、募集配套资金情况

（一）募集配套资金具体情况

公司拟向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者发行股份募集配套资金不超过 20,840.00 万元，且募集资金总额不超过标的资产交易价格的 100%，用于支付本次交易的现金部分对价及交易相关费用。

（二）本次募集配套资金的必要性、合理性

1、募集配套资金有利于提高重组项目的整合绩效

根据本次交易方案，公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买江苏华大 100% 股份，总共交易价格为 38,275.00 万元，其中现金对价合计为 19,137.50 万元，其现金支付占总交易价格的比例为 50.00%。为了提高并购重组的整合绩效，借助资本市场的融资功能支持公司更好更快的发展，本次交易中拟向宝新投资、冀延松、李游华 3 名配套融资认购方发行股份募集不超过 20,840.00 万元用于支付本次交易的现金部分对价及交易相关费用。相对债务融资，募集配套资金有利于控制财务风险改善公司财务状况，公司资本实力和抗风险能力将得到增强，为收购后公司与江苏华大最大化发挥协同效应、加大业务开拓力度，扩大经营规模提供有力保障，从而推进公司战略目标的实现。

2、公司报告期末货币资金金额均有明确用途

截至 2015 年 4 月 30 日，环能科技货币资金余额为 27,750.06 万元，其中募集资金专户余额 24,416.09 万元，自有资金 3,333.97 万元。2015 年 5 月 8 日公司第二届董事会第十三次会议审议通过《关于以募集资金置换预先投入自筹资金的议案》，同意以募集资金人民币 9,932.85 万元置换已预先投入募集资金投资项目的自筹资金。测算置换后截至 2015 年 4 月 30 日货币资金余额 27,750.06 万元中实际尚未使用的募集资金余额为 14,483.24 万元，均为承诺投资项目募集资金，用于磁分离水处理成套设备产业化项目、营销网络建设项目的投入。扣除已有明确用途的募投项目资金，公司剩余货币资金余额为 13,266.82 万元，而根据公司资金使用计划和业务发展情况，已有明确使用计划的大额资金如下：

单位：万元

项 目	金 额
公司 2014 年度现金分红（2015 年 5 月 20 日已分派）	1,800.00
成都市金堂县淮口纺织工业园污水处理厂提标改造 BOT	2,500.00
2015 年度新增合同环境服务项目	3,000.00
归还募投项目先行投入的银行借款	3,000.00
合 计	10,300.00

除上述已有使用计划的大额资金外，其余货币资金为公司日常经营周转资金。

（三）本次募集配套资金采用锁价方式发行

本次交易涉及募集配套资金部分，定价基准日为环能科技第二届董事会第十四次会议决议公告日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日交易均价的 90%，即 48.51 元/股。由于公司 2014 年度股东大会审议通过了《2014 年度利润分配预案》，公司以现有总股本 72,000,000 股为基数向全体股东每 10 股派 2.50 元人民币现金（含税），上述分红方案已实施，除息日为 2015 年 5 月 20 日，调整后本次发行价格确定为 48.26 元/股，最终发行价格尚须经公司股东大会批准。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则同时相应调整股票发行价格。

1、选择锁价方式的原因

（1）锁定发行对象，确保配套融资顺利实施

与通过询价方式向不超过 5 名符合条件的投资者非公开发行股票募集配套资金相比，本次上市公司向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者定向发行，避免询价发行中因可能的股价波动导致配套融资的不确定性。因此，由于本次交易现金对价部分较大，考虑到公司财务状况，最大限度降低因募集资金无法募足导致交易失败的风险，本次配套募集资金采用锁价方式进行。

（2）锁价发行可以为上市公司引入战略合作伙伴

本次募集配套资金发行的股份将由宝新投资、冀延松、李游华认购，均为上市公司引进的战略合作伙伴。此外，根据《股票认购协议》，募集配套资金认购对象因本次非公开发行的上市公司股票自发行结束之日起 36 个月内不得上市交易，较长的锁定期有利于保证上市公司股权结构的稳定。

（3）锁价发行有利于提高投资者对公司未来发展的信心

2015 年 4 月，《水十条》的出台，将对我国环保产业发展产生积极而深远的影响，预计水污染治理总投资达 2 万亿，涉及污水处理设施建设、工业废水处理、污泥无害化处理处置等多个细分领域，水处理行业将迎来黄金发展期。而上市公司主要业务为磁分离水体净化专业设备生产销售，以及为客户提供基于磁分离水体净化技术的专业化污水处理运营服务及工程总包服务，公司的产品和服务主要应用于冶金油环水处理、煤矿矿井水处理、河流湖泊景观水环境治理以及应急水处理等领域。在新的机遇面前，公司坚持以水生态文明建设为发展导向，以核心技术和创新模式为发展驱动力，抓住国家大力发展节能环保战略性新兴产业的历史机遇，围绕公司总体发展战略，积极发展主营业务。

本次交易通过锁价方式配套融资，充分体现长期投资者对上市公司未来业务发展的信心，有利于提高二级市场投资者对公司业务未来发展的信心。

2、锁价发行对象与上市公司、交易标的之间的关系

本次募集配套资金认购对象宝新投资、冀延松、李游华与上市公司、江苏华大均不存在关联关系。

3、锁价对象认购本次募集配套资金的资金来源

锁价对象参与本次发行认购的资金来源为自有资金、自筹资金，不存在通过结构化资产管理产品参与的情形，亦不存在代持情况。

（四）募集配套资金金额、用途是否与上市公司及交易标的现有生产经营规模、财务状况相匹配

本次交易拟募集配套资金 20,840.00 万元，且募集资金总额不超过标的资产交易价格的 100%，用于支付本次交易的现金部分对价及交易相关费用。

本次交易中的配套融资是基于本次交易方案和公司财务状况的综合考虑，截至 2015 年 4 月 30 日，上市公司及标的公司资产总额分别为 84,105.18 万元、34,322.70 万元，其中流动资产分别为 63,532.19 万元、25,388.05 万元。本次募集配套资金 20,840.00 万元，分别占上市公司及标的公司截至 2015 年 4 月 30 日总资产的 24.78%、60.72%，流动资产的 32.80%、82.06%。截止 2015 年 4 月 30 日，根据上市公司经审阅的备考财务报表，资产负债率为 21.25%，若上市公司通过银行借款筹集该部分资金则资产负债率将提高至 31.63%，负担较高的财务成本，也不利于上市公司主营业务发展。

根据前述对上市公司及标的公司资产结构分析，募集配套资金有利于缓解上市公司快速业务发展过程中面临的资金压力，提高上市公司抗风险能力及盈利能力，与上市公司及标的公司财务状况相吻合。

综上，上市公司及江苏华大现有业务稳健增长，本次交易完成后，上市公司经营规模将得到进一步提升，募集配套资金、用途与上市公司现有经营规模、财务状况相匹配，并有助于上市公司的可持续发展。

（五）本次交易配套募集资金管理和使用的内部控制制度

上市公司已根据《上市公司监管指引第 2 号-上市公司募集资金管理制度和使用的监管要求》、《股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关要求制定了《四川环能德美科技股份有限公司募集资金管理制度》（以下简称“《募集资金管理制度》”），对募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，募集资金存储、使用、变更、监督和责任追

究等内容进行了明确规定，部分重要条款如下：

1、募集资金的存储

(1) 募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理。实际募集资金净额超过计划募集资金金额也应存放于募集资金专户管理。

(2) 公司应当在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。协议至少应当包括以下内容：

①公司应当将募集资金集中存放于专户；

②募集资金专户账号、该专户涉及的募集资金项目、存放金额；

③公司一次或 12 个月内累计从专户支取的金额超过 1000 万元或超过发行募集资金总额扣除发行费用后的净额的 10% 的，公司及商业银行应当及时通知保荐机构；

④商业银行每月应当向公司出具银行对账单，并抄送保荐机构；

⑤保荐机构可以随时到商业银行查询专户资料；

⑥保荐机构的督导职责、商业银行的告知及配合职责、保荐机构和商业银行对募集资金对公司募集资金使用的监督方式；

⑦公司、商业银行、保荐机构的权利、义务及违约责任；

⑧商业银行连续三次未及时向保荐机构出具对账单或通知专户大额支取情况，以及存在未配合保荐机构查询与调查专户资料情形的，公司可以终止协议并注销该募集资金专户。

2、募集资金使用的分级审批权限、决策程序及信息披露

(1) 公司在进行项目投资时，资金支出必须严格按照公司资金管理制度履行资金使用审批手续，凡涉及每一笔募集资金的支出，均须由有关部门提出资金使用计划，在董事会授权范围内经主管经理签字后报财务部门，由财务部门经办

人员审核后，逐级由项目负责人、财务负责人及总经理签字后予以付款，凡超过董事会授权范围的应报董事会审批。

(2)公司闲置募集资金暂时用于补充流动资金的，应当经董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并披露，且应当符合以下条件：

- ①不得变相更改募集资金用途或者影响投资计划的正常进行；
- ②已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）；
- ③单次补充流动资金时间不得超过十二个月。

闲置募集资金用于补充流动资金时，仅限于与主营业务相关的生产经营，不得直接或间接安排用于新股配售、申购或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易。

(3) 公司用闲置募集资金暂时用于补充流动资金事项的，应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内公告以下内容：

①本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；

②募集资金使用情况；

③闲置募集资金补充流动资金的金额及期限；

④闲置募集资金补充流动资金预计节约财务费用的金额、导致流动资金不足的原因、是否存在变相改变募集资金投向的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；

⑤独立董事、监事会、保荐机构出具的意见；

⑥深交所要求的其他内容。

补充流动资金到期日之前，公司应当将该部分资金归还至募集资金专户，并在资金全部归还后 2 个交易日内公告。

（4）公司使用闲置募集资金投资产品的，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。

公司应当在董事会会议后 2 个交易日内公告下列内容：

①本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；

②募集资金使用情况；

③闲置募集资金投资产品的金额及期限；

④募集资金闲置的原因，是否存在变相改变募集资金用途的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施

⑤投资产品的收益分配方式、投资范围、产品发行主体提供的保本承诺及安全性分析；

⑥独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

公司应在面临产品发行主体财务状况恶化、所投资的产品面临亏损等重大风险情形时，及时对外披露风险提示性公告，并说明公司为确保资金安全采取的风险控制措施。

（5）公司应当经董事会、股东大会审议通过后方可变更募集资金投资项目。

（6）公司拟变更募集资金投向的，应当在提交董事会审议通过后 2 个交易日内公告以下内容：

①原项目基本情况及变更的具体原因；

②新项目的基本情况、可行性分析、经济效益分析和风险提示；

③新项目的投资计划；

④新项目已经取得或尚待有关部门审批的说明（如适用）；

⑤独立董事、监事会、保荐机构对变更募集资金投资项目的意见；

⑥变更募集资金投资项目尚需提交股东大会审议的说明；

⑥深交所要求的其他内容。

⑦新项目涉及关联交易、购买资产、对外投资的，还应当比照相关规则的规定进行披露。

3、募集资金的管理和监督

（1）公司会计部门应当对募集资金的使用情况设立台账，详细记录募集资金的支出情况和募集资金项目的投入情况。

公司内部审计部门应当至少每季度对募集资金的存放与使用情况检查一次，并及时向董事会审计委员会报告检查结果。

（2）公司当年存在募集资金运用的，董事会应当出具半年度及年度募集资金的存放与使用情况专项报告，并聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。

募集资金投资项目实际投资进度与投资计划存在差异的，公司应当解释具体原因当期使用闲置募集资金进行现金管理的，公司应当披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等情况。

会计师事务所应当对董事会的专项报告是否已经按照相关指引及相关格式指引编制以及是否如实反映了年度募集资金实际存放、使用情况进行合理保证，提出鉴证结论。

鉴证结论为“保留结论”、“否定结论”或“无法提出结论”的，公司董事会应当就鉴证报告中注册会计师提出该结论的理由进行分析、提出整改措施并在年度报告中披露。

（3）保荐机构应当至少每半年对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场调查。每个会计年度结束后，保荐机构应当对公司年度募集资金存放与使用

情况出具专项核查报告并披露。

公司募集资金存放与使用情况被会计师事务所出具了“保留结论”、“否定结论”或“无法提出结论”鉴证结论的，保荐机构还应当在其核查报告中认真分析会计师事务所提出上述鉴证结论的原因，并提出明确的核查意见。

（4）独立董事应当关注募集资金实际使用情况与公司信息披露情况是否存在重大差异。经二分之一以上独立董事同意，独立董事可以聘请注册会计师对募集资金使用情况出具鉴证报告。公司应当予以积极配合，并承担必要的费用。

（5）保荐机构在对公司进行现场检查时发现公司募集资金管理存在重大违规情形或者重大风险的，应当及时向深交所报告。

在本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金中，公司将严格按照《募集资金管理制度》的要求对募集资金进行管理。

（六）前次募集资金使用情况

1、前次募集资金的基本情况

经中国证监会“证监许可[2015]178号”文《关于核准四川环能德美科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》核准，首次向社会公众公开人民币普通股（A股）股票不超过1800万股，每股面值人民币1.00元，每股发行价格为人民币15.21元，募集资金总额为人民币27,378.80万元，扣除相关发行费用后，实际募集资金净额为人民币24,403.00万元。上述募集资金已由众华会计师“众会字[2015]1633”《验字报告》验证。

2、前次募集资金使用情况

根据公司《首次公开发行股票并在创业板上市招股意向书》披露内容，公司拟募集资金投资建设磁分离水处理成套设备产业化项目、营销网络建设项目。截至2015年4月末，上述募集资金投资项目建设情况如下：

单位：万元

项目	是否变更项目	承诺总投资	调整后总投资	累计投入金额	截至期末投入进度	是否达到预计效益
磁分离水处理成套设备产业化项目	否	22,045.00	22,045.00	8,765.90	39.76%	不适用
营销网络建设项目	否	2,375.80	2,375.80	1,189.63	50.07%	不适用
合计	-	24,420.80	24,420.80	9,955.53	-	-

募集资金到账前，公司以自有资金先行投入募投项目 9,932.85 万元，2015 年 5 月 8 日，公司第二届第十三次董事会审议通过《关于以募集资金置换预先投入自筹资金的议案》，同意以募集资金人民币 9,932.85 万元置换已预先投入募集资金投资项目的自筹资金。

截至目前，公司募投项目按计划有序进行，尚未使用的募集资金将严格按照募集资金用途使用，募投项目还处于建设期，因此尚未达到预计效益。

四、本次发行前后主要财务数据比较

根据环能科技 2015 年 1-4 月财务报表及经审阅的备考合并财务报表，本次发行前后主要财务数据比较如下：

单位：万元

项 目	2015-04-30/2015 年 1-4 月	
	交易前	交易后
总资产	84,105.18	137,272.88
归属于母公司股东的所有者权益	65,677.93	107,165.93
每股净资产(元/股)	9.12	13.35
营业收入	4,836.53	11,273.62
归属于母公司股东净利润	528.38	1,232.82
每股收益(元/股)	0.07	0.15
项 目	2014-12-31/2014 年度	
	交易前	交易后
总资产	61,245.72	111,944.28
归属于母公司股东的所有者权益	40,696.46	81,443.81

每股净资产(元/股)	7.54	13.08
营业收入	23,512.61	41,234.67
归属于母公司股东净利润	5,397.92	6,972.73
每股收益(元/股)	1.00	1.12

根据备考财务报表，如果本次交易顺利完成，上市公司在本次交易后财务状况和利润水平均有所提高，盈利能力有所增强。

五、本次发行前后公司股本结构变化

根据交易标的的交易价格，以发行股份及支付现金购买资产交易中所发行股份的价格 48.26 元/股以及向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者定向发行股份募集配套资金的发行价格 48.26 元/股进行测算，本次交易完成前后的股权结构如下：

单位：股

股东名称	本次发行前		本次发行后		
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	
环能德美投资	34,695,000	48.19%	34,695,000	43.22%	
李喻萍	2,280,000	3.17%	2,280,000	2.84%	
倪明君	2,202,000	3.06%	2,202,000	2.74%	
上海万融	2,020,000	2.81%	2,020,000	2.52%	
成都长融	2,020,000	2.81%	2,020,000	2.52%	
交易对方	吴志明	-	-	983,642	1.23%
	施耿明	-	-	977,138	1.22%
	吴忠燕	-	-	666,362	0.83%
	高新投资发展有限公司	-	-	475,859	0.59%
	钱月萍等 17 名自然人	-	-	862,490	1.07%
配套融资 认购方		-	-	4,318,274	5.38%
		-	-	-	
		-	-	-	
		-	-	-	
其他股东	28,783,000	39.98%	28,783,000	35.85%	
合计	72,000,000	100.00%	80,283,767	100.00%	

注：以上数据将根据环能科技最终实际发行股份数量而发生相应变化

六、本次交易未导致上市公司控制权变化

本次交易前，环能科技控股股东为环能德美投资，持有环能科技 3,469.50 万股，占公司总股本的 48.19%，倪明亮持有环能德美投资 90.20% 股权，为公司实际控制人。

本次交易完成后，环能德美投资持有上市公司 3,469.50 万股，占公司总股份的 43.25%，仍为上市公司控股股东，倪明亮仍为公司实际控制人。本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变化。

第八节 交易标的的评估

一、交易标的的评估情况

天健华衡对交易标的的全部股权项目进行了评估，并出具了川华衡评报(2015)55号《评估报告》。

（一）评估结果

1、资产基础法评估结果

采用资产基础法评估，江苏华大资产账面值 34,322.71 万元，评估值 40,106.91 万元，增值率 16.85%；负债账面值 11,679.69 万元，评估值 11,522.60 万元，减值率 1.34%；股东全部权益账面值 22,643.02 万元，评估值 28,584.31 万元，增值率 26.24 %。

2、收益法评估结果

采用收益法评估，江苏华大股东全部权益账面值 22,643.02 万元，评估值 38,277.97 万元，增值率 69.05%。

（二）资产基础法评估情况

1、评估结果

单位：万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	25,388.05	25,760.19	372.14	1.47
2	非流动资产	8,934.66	14,346.72	5,412.06	60.57
3	固定资产	6,371.11	8,284.32	1,913.21	30.03
4	无形资产	2,286.89	5,811.66	3,524.77	154.13
5	长期待摊费用	2.34	-	-2.34	-100.00
6	递延所得税资产	274.31	250.75	-23.56	-8.59
7	资产总计	34,322.71	40,106.91	5,784.20	16.85
8	流动负债	11,522.60	11,522.60	-	-
9	非流动负债	157.09	-	-157.09	-100.00
10	负债合计	11,679.69	11,522.60	-157.09	-1.34
11	股东权益	22,643.02	28,584.31	5,941.29	26.24

2、主要资产项目评估情况

（1）固定资产-房屋建筑物

经评估，房屋建筑物评估结果如下：

单位：万元

类别	账面原价	账面净值	账面值	重置成本	评估值	增值率%
房屋	3,977.90	2,929.02	2,929.02	4,846.77	4,323.93	47.62
构筑物	889.50	499.45	499.45	616.13	454.30	-9.04
合计	4,867.40	3,428.47	3,428.47	5,462.90	4,778.23	39.37

根据《资产评估准则——不动产》，以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，确定本项目房屋建筑物的评估采用成本法和市场法。

房屋建筑物类固定资产评估值 4,778.23 万元，较账面值 3,428.47 万元增值 1,349.76 万元，增值率 39.37%。主要原因：

1) 房屋重置成本较账面原价增值 868.87 万元，增值率 21.84%，原因为：房屋建成至今，建筑市场人工、材料、机械费用都有一定幅度的上涨，导致工程造价上涨，以及购置的住房价格偏低，故本次评估重置成本增值。房屋评估值较账面值增值 1,394.91 万元，增值率 47.62%，原因为：重置成本增值、以及评估采用的经济寿命年限长于会计折旧年限。

2) 构筑物重置成本较账面原价减值 273.37 万元，减值率 30.73%，原因为：部分构筑物合并到房屋中评估。构筑物评估值较账面值减值 45.15 万元，减值率 9.04%，原因为：重置成本减值。

（2）固定资产-机器设备

经评估，机器设备评估结果如下：

单位：万元

类别	账面原价	账面净值	账面值	重置成本	评估值	增值率%
机器设备	4,281.38	2,614.89	2,614.89	4,371.74	3,134.05	19.85
运输设备	624.11	271.99	271.99	500.08	287.25	5.61

类别	账面原价	账面净值	账面值	重置成本	评估值	增值率%
电子设备	222.71	55.76	55.76	164.60	84.79	52.05
合计	5,128.20	2,942.64	2,942.64	5,036.42	3,506.09	19.15

根据《资产评估准则——机器设备》，以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，确定本项目机器设备采用成本法和市场法评估。

机器设备类固定资产评估值 3,506.09 万元，较账面值 2,942.64 万元增值 563.45 万元，增值率 19.15%。主要原因：

1) 机器设备重置成本较账面原价增值 90.36 万元，增值率 2.11%，原因：大部分机器设备账面原值主要由购置价构成，未包含基础及安装费用、工程建设其他费用、资金成本等。机器设备评估值较账面值增值 519.16 万元，增值率 19.85%，原因：评估采用的经济使用年限长于会计折旧年限。

2) 运输设备重置成本较账面原价减值 124.03 万元，减值率 19.87%，原因：技术进步和市场竞争使购置价下降。运输设备评估值较账面值增值 15.26 万元，增值率 5.61%，原因：评估采用的经济使用年限长于会计折旧年限。

3) 电子设备重置成本较账面原价减值 58.11 万元，减值率 26.09%，原因：一是技术进步和市场竞争使电子设备购置价下降；二是部分老旧设备按市场法评估。电子设备评估值较账面值增值 29.02 万元，增值率 52.05%，原因：评估采用的经济使用年限长于会计折旧年限。

(3) 无形资产-土地使用权

经评估，土地使用权评估结果如下：

单位：万元

宗地编号	账面值	评估方法	宗地地价 (元 / m ²)	宗地总价	增减率%
1	62.79	市场法、成本法	391.00	312.78	
2	612.26	基准地价修正法、市场法	424.00	996.74	
3	1,603.92	基准地价修正法、市场法	409.00	1,442.40	
合计	2,278.97			2,751.92	20.75

根据《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014)和《资产评估准则——不动产》，以及宗地特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择成本法和市场法对宗地 1 进行评估，选择基准地价修正法和市场法对宗地 2、3 进行评估。

对于集体流转土地评估宗地 1：

1) 评估宗地为工业用地，难以确定稳定的收益且土地纯收益的剥离存在不确定性，不宜采用收益法评估；

2) 评估宗地为已建成的或正在建设的工业用地，今后土地用途不变，故不适宜选用假设开发法进行评估；

3) 评估宗地位于乘航工业集中区，土地用途为工业用地，有类似交易案例，可采用市场法进行评估；

4) 评估宗地所在区域征地、土地开发的各项税费规定明确，故可采用成本法进行评估；

5) 张家港市未出台集体土地的基准地价，故不宜选用基准地价修正法进行评估；

综上所述，评估师选用市场法和成本法对评估宗地 1 进行估价。

对于国有土地评估宗地 2、3：

1) 评估宗地为工业用地，难以确定稳定的收益且土地纯收益的剥离存在不确定性，不宜采用收益法评估；

2) 评估宗地为已建成的或正在建设的工业用地，今后土地用途不变，故不适宜选用假设开发法进行评估；

3) 评估宗地位于塘市工业集中区，土地用途为工业用地，有类似交易案例，可采用市场法进行评估；

4) 评估宗地所在区域征地、土地开发的各项税费规定不甚明确，故不宜采

用成本法进行评估；

5) 张家港市 2013 年更新了市区基准地价，评估宗地位于基准地价范畴内，故可选用基准地价修正法进行评估；

综上所述，评估师选用市场法和基准地价修正法对评估宗地 2、3 进行估价。

由于部分土地取得时间较早，取得土地的成本较低，而近年来土地取得成本不断上涨，导致土地价格上涨，故本次评估有所增值。

(4) 无形资产-技术类无形资产

技术类无形资产包括专利权和专有技术；其中涉及专利权的共 58 件、专有技术 8 项。除两项实用新型专利为 2012 年收购股权时按评估值入账，截至评估基准日摊余成本为 6.27 万元外，其余专利权及专有技术相关研发费用及申请成本均在发生时按记入当期损益，未形成账面余额。经评估，江苏华大专利技术估值 2,657.24 万元。

1) 专利权基本情况

江苏华大（含子公司）专利权共58件，其中：生效的专利44件（发明专利13件、实用新型31件，其中申请号为ZL200520071729.4的实用新型专利已于2005年5月17日到期）、完成实质审查的专利8件（均为发明专利）、刚受理的专利6件（发明专利3件、实用新型3件）；生效的专利权中除1件发明专利、1件实用新型专利未使用外，其余全部投入使用并处于成熟应用阶段。已授权生效的专利44件具体情况详见本报告书“第六节 交易标的”之“四、交易标的主要资产和负债情况”之“(二) 无形资产”，完成实质审查的专利及刚受理的专利具体明细如下表：

序号	专利名称	申请号	申请日	专利类型	状态	使用情况
1	钻井液的回收装置	CN201210056413.2	20120306	发明	实质审查生效	使用
2	离心机中的料层控制装置	CN201310160951.0	20130506	发明	实质审查生效	使用

序号	专利名称	申请号	申请日	专利类型	状态	使用情况
3	拦液装置	CN201310450485.X	20130927	发明	实质审查生效	使用
4	离心机中的料层清除结构	CN201310627126.7	20131129	发明	实质审查生效	使用
5	离心机中的料层清除装置	CN201310626918.2	20131129	发明	实质审查生效	使用
6	立式拉袋自动卸料离心机	201410181977.8	20140504	发明	实质审查生效	使用
7	离心机中的主轴部件	201410326478.3	20140709	发明	实质审查生效	使用
8	上悬式离心机	201410328748.4	20140711	发明	实质审查生效	使用
9	带刮刀装置的卧式离心机	201410850847.9	20141231	发明	受理	使用
10	带刮刀装置的卧式离心机	201420867363.0	20141231	实用新型	受理	使用
11	进料防回流的卧式离心机	201410851477.0	20141231	发明	受理	使用
12	进料防回流的卧式离心机	201420867971.1	20141231	实用新型	受理	使用
13	卧式沉降离心机中的粉尘气封装置	201510001437.1	20150104	发明	受理	使用
14	卧式沉降离心机中的粉尘气封装置	201520002215.7	20150104	实用新型	受理	使用

2) 专有技术的内涵与特点

江苏华大拥有 8 项核心技术，与上述专利权密不可分，共同构成江苏华大的技术核心，为企业获取超额收益发挥作用。江苏华大的 8 项核心技术其核心技术点和技术，详细情况请参见本报告书“第六节 交易标的”之“九、主要技术情况”。

3) 评估方法选择

无形资产的评估方法有三种，即成本法、市场法和收益法。

①一般来讲，成本法很难反映无形资产的价值，因此本次不采用成本法评估。

②采用市场法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。结合本次评估技术的自身特点及市场交易情况，根据评估师的市场调查及有关业内人士的介绍，目前国内没有类似技术类无形资产的转让案例。本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法不适用于本次技术类无形资产的评估。

③无形资产价值判定的前提是其能否带来新增经济效益，经评估师专业判断，前述技术类无形资产的实施可为被评估单位带来新增效益，因此可用收益法进行评估。

4) 收益法（利润分成）评估原理

由于无形资产特有的附着性，其价值的体现是通过附着于企业的有形资产而对企业的生产经营长期持续发挥作用并带来经济效益。因此，在评估无形资产时，评估思路为先对应用无形资产进行生产经营活动的产品在技术收益期内使用该无形资产带来的预期收益进行预测，并采用适当的折现率折现，累加得出评估基准日现值，即该无形资产的价值。具体计算公式：

$$p = \sum_{i=1}^t \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：p——无形资产评估值

i——收益期序号

R_i——无形资产的第 i 年的预期收益

r——折现率

t——无形资产剩余经济使用年限

①预期收益 [R_i]

本次评估采用利润分成法确定无形资产预期收益，基本公式为：

无形资产预期收益 = 产品收益 × 分成率

产品收益指产品的息税前利润。

②折现率 [r]

以市场上观察到的一定回报率为基础，通过考虑一定的溢价来反映无形资产的特定风险。实务上，使用加权平均资本成本调整法的基础一般是行业内具有代表性企业的加权平均资本成本。

基本公式： $r=WACCBT+\text{无形资产个别风险}$

$$WACCBT = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WACCBT_i \quad WACCBT_i = \frac{1}{\frac{D_i}{E_i} + 1} \times \frac{1}{(1-t_i)} \times Ke_i + \frac{\frac{D_i}{E_i}}{\frac{D_i}{E_i} + 1} \times Kd_i$$

式中：

n：行业内参考上市公司数量

$\frac{D_i}{E_i}$ ：资本结构

Ke：权益资本成本，采用 CAPM 模型确定， $Ke = R_f + MRP * \beta$

Kd：税前债务资本成本

③无形资产剩余经济使用年限 [t]

本次评估根据无形资产法定年限、性质、用途、生产技术水平、市场需求、可替代化技术进步和更新的趋势，通过综合性分析预测确定无形资产剩余经济使用年限。

5) 重要参数的确定

①无形资产收益

A、无形资产产品收益

产品收益=产品销售收入-产品成本费用-销售税金及附加

产品成本费用=营业成本+销售费用+（管理费用-研发费用）+资产减值损失

根据江苏华大的发展规划、历史经验状况、盈利能力及该产品的毛利率，并考虑影响无形资产的法律因素、技术因素及经济因素等综合预测无形资产产品收益。

预测结果如下表：

单位：万元

项 目	2015年5-12月	2016年	2017年	2018年	2019年
-----	------------	-------	-------	-------	-------

一、营业收入	14,686.91	22,850.00	25,700.00	29,000.00	32,100.00
减：营业成本	8,911.77	13,964.14	15,767.59	17,913.79	19,924.53
营业成本占收入比例	60.68%	61.11%	61.35%	61.77%	62.07%
营业税金及附加	113.65	174.55	195.52	218.36	237.78
营业税金及附加占收入比例	0.77%	0.76%	0.76%	0.75%	0.74%
销售费用	1,174.95	1,828.00	1,927.50	2,175.00	2,407.50
销售费用占收入比例	8.00%	8.00%	7.50%	7.50%	7.50%
管理费用	1,615.56	2,513.50	2,698.50	3,045.00	3,370.50
管理费用占收入比例	11.00%	11.00%	10.50%	10.50%	10.50%
其中：研发费	587.48	914.00	1,028.00	1,160.00	1,284.00
研发费占收入比例	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
资产减值损失	-	-	-	-	-
资产减值损失占收入比例	-	-	-	-	-
二、税前经营利润	3,458.45	5,283.81	6,138.89	6,807.85	7,443.70

B、分成率

根据国家知识产权局《专利资产评估标准及参数研究课题报告》中公布的《全国工业各分支行业技术分成率参考值表》相关数据，通用设备制造业的技术性无形资产的利润分成率为13.8150%，并以此作为江苏华大的技术类无形资产的分成率基础。

根据技术类无形资产组合的特征，现有技术类无形资产对产品收益贡献会随时间的推移而逐渐下降，故本次评估以利润分成率为基数，随年度逐渐递减，至无形资产经济使用年限结束时，分成率降至0。

C、无形资产收益

无形资产收益=产品收益×分成率

②收益年限

根据无形资产的技术寿命、技术成熟度、法定寿命、无形资产产品寿命及无形资产有关的合同约定期限，合理确定无形资产的剩余经济年限。通常无形资产的剩余经济年限一般短于专利的法律剩余保护期限。本次评估根据江苏华大的实际情况，并考虑上述因素，将无形资产的收益期限确定为10年。

③折现率

采用“加权平均资本成本调整法”确定技术类无形资产的折现率，本次评估选取通用设备行业内与江苏华大经营规模相近的5家上市公司作为行业内可比公司，包括：法因数控、海源机械、宝鼎重工、南方轴承和智云股份。

$r = WACCBT + \text{技术类无形资产个别风险}$

$$WACCBT = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WACCBT_i$$

$$WACCBT_i = \frac{1}{\frac{D_i}{E_i} + 1} \times \frac{K_{ei}}{(1-t_i)} + \frac{\frac{D_i}{E_i}}{\frac{D_i}{E_i} + 1} \times K_{di}$$

WACCBT——税前加权平均资本成本

$\frac{D}{E}$ ——行业内上市公司资本结构

n——行业内上市公司数量

K_e ——权益资本成本，采用CAPM模型确定， $K_e = R_f + MRP * \beta$

K_d ——税前债务资本成本

R_f 取长期国债平均到期收益率。国际上，无风险利率通常选用10年期政府债券到期收益率代替。

根据WIND资讯，2015年4月30日，10年期国债到期收益率为3.35%。因此，无风险收益率（ R_f ）为3.35%。在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到2015年1月的中国市场风险溢价 $Mrp=6.60\%$ 。直接从Wind资讯资本终端获取上市公司 β 数据。根据选取的上市公司税前债务资本成本（ K_d ）为5.98%。计算出行业内上市公司加权平均资本成本（WACCBT）为11.26%。考虑技术更新、保密性等风险确定无形资产个别风险为12%，因此计算出折现率为23.26%。

6) 评估值估算过程

①无形资产收益计算表

单位：万元

项目	2015年5-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
税前利润总额	3,458.45	5,283.81	6,138.89	6,807.85	7,443.70	7,443.70	7,443.70	7,443.70	7,443.70	7,443.70	7,443.70
分成率	13.8150%	13.5638%	13.0615%	12.3079%	11.3032%	10.0473%	8.5402%	6.7819%	4.7725%	2.5118%	0.0000%
无形资产收益	477.78	716.69	801.83	837.90	841.37	747.89	635.71	504.82	355.25	186.97	-
注：分成率计算	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
分成率年递减率		0.0182	0.0364	0.0545	0.0727	0.0909	0.1091	0.1273	0.1455	0.1636	0.1818
分成率累计递减率		0.0182	0.0545	0.1091	0.1818	0.2727	0.3818	0.5091	0.6545	0.8182	1.0000

②无形资产价值计算表

单位：万元

项目	2015年5-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
无形资产相关收益	477.78	716.69	801.83	837.90	841.37	747.89	635.71	504.82	355.25	186.97	-
企业税前加权平均资本成本	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%
无形资产个别风险	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%
无形资产折现率	23.26%	23.26%	23.26%	23.26%	23.26%	23.26%	23.26%	23.26%	23.26%	23.26%	23.26%
无形资产折现系数	0.8698	0.7057	0.5725	0.4645	0.3768	0.3057	0.2480	0.2012	0.1632	0.1324	0.1074
折现值	415.60	505.76	459.06	389.18	317.04	228.63	157.66	101.57	57.99	24.76	-
无形资产价值	2,657.24										

（三）收益法评估情况

1、收益法应用前提、选择理由和评估思路

企业价值评估中的收益法，是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

运用收益法进行评估需具备以下三个前提条件：

- 1) 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业（或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业）未来预期收益折算成的现值；
- 2) 能够对企业未来收益进行合理预测；
- 3) 能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

评估师通过对江苏华大所处的宏观经济因素和微观经济因素（具体包括国民经济、所处行业、产业政策、企业的产品、客户和企业成立时间的长短、历史经营和收益情况、未来收益的可预测性等方面）的考虑和分析，以及对江苏华大的成长性、盈利性、资本成本的分析，认为江苏华大具备运用收益法评估所需的三个前提条件，故江苏华大的企业价值可采用收益法评估。

本次评估采用现金流量折现法(DCF)估算出企业的经营活动整体价值(V)，再加上富余现金及非核心资产价值(S)，经扣减经营性有息负债价值(D)后，得出企

业的股东全部权益价值(E)。计算公式如下：

$$E=V+S-D$$

式中：

E：股东全部权益价值

V：经营性整体价值

S：富余现金及非核心资产价值

D：经营性有息负债价值

2、评估假设

1) 企业价值前提假设

本次评估评估师假设江苏华大维持现有产品结构、经营规模和经营模式进行持续经营。

2) 特殊性假设

①江苏华大为高新技术企业（高新技术企业证书有效期至2017年9月），根据相关政策，江苏华大在2014年度至2016年度享受企业所得税15%的税收优惠政策，本次评估假设上述税收优惠条件能够如期获得。

②江苏华大在未来的经营期内，其产品销售或服务价格和经营成本等不会在现有基础上发生大幅度的变化或波动。

③除非另有说明，假设江苏华大完全遵守所有有关的法律法规，并假定江苏华大管理层(或未来管理层)负责任地履行资产所有者的义务并称职地对相关资产实行了有效地管理。

3) 一般性假设

①假定目前行业的产业政策不会发生重大变化，没有新的法律法规（不论有利或不利）将会颁布。

②国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

③评估师充分了解现阶段的宏观经济形势，人民币利率和汇率处于波动中，但限于职业水平和能力，无法预测其未来走势，因此评估师假设人民币利率和汇率在现有水平上不会发生重大变化。

④对于评估结论所依据而由委托方及其他各方提供的信息资料，评估师假定其为可信并根据评估程序进行了必要的验证，但评估师对这些信息资料的真实性、合法性、完整性不做任何保证。

⑤对于价值估算所依据的资产使用方式所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律性或行政性授权文件假定已经或可以随时获得更新。

3、收益法评估模型及参数

（1）收益法评估模型

本次对企业的经营整体价值的评估选用无限年期模型，具体计算是将持续经营的收益预测分为“可明确预测期间”与“可明确预测期后”前后两段，并将前段最后一年的现金流量作为后段各年的年金现金流量，将企业前后两段收益现值加在一起便构成企业的经营整体价值。基本计算公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^t \frac{CF_i}{(1+r)^i} + \frac{CF_t}{r} \times \frac{1}{(1+r)^t}$$

式中：

V ：企业的经营整体价值

CF_i ：企业第 i 年预期现金流

t ：可明确的预测期

r ：折现率

（2）评估参数说明

1) 预期现金流量(CF)

本次评估采用自由现金流量(FCFF)作为预期现金流量。FCFF 是指归属于股东和付息债务人在内所有投资者的现金流量，也称投资资本现金流量，计算公式：

$$FCFF = NI + DA + INT - CAPEX - NWC$$

式中：

FCFF：预期自由现金流量
NI：税后净利润
DA：折旧与摊销等非现金费用
INT：扣除税务影响后的利息费用
CAPEX：资本性支出
NWC：净营运资金变动

2) 折现率(*r*)

与 *FCFF* 对应的折现率为加权平均资本成本 *Wacc*，基本公式：

$$r = Wacc = \frac{1}{D/E+1} \times K_e + \frac{D/E}{D/E+1} \times (1 - T) \times K_d$$

其中：

E：权益的市场价值
D：债务的市场价值
D/E：按市值计算的资本结构
K_e：权益资本成本
K_d：债务资本成本
T：所得税率

3) 明确的预测期(*t*)

鉴于江苏华大现有的生产规模比较稳定，未来发展也在现有规模内，预计企业 2019 年即可进入现金流稳定的永续期，即明确的预测期 *t*=4.67 年。

4) 经营期(*n*)

根据营业执照、公司章程，企业经营期为永久，本次评估对江苏华大的经营期按照永续年期考虑。

4、未来收益预测

(1) 经营活动营业收入预测

江苏华大的营业收入由离心机产品和其他收入构成，其中：离心机产品分为立式过滤离心机、卧式沉降离心机和卧式过滤离心机三类，其他收入包括配件收入和维修收入等。

2) 影响因素分析

①影响未来生产能力及销售量的主要因素

随着国家政策的鼓励和支持，这些政策和措施使下游应用领域对环境保护、分离效率、分离结果要求得以提高，未来离心机应用领域不断扩大，不仅涵盖了

化工、医药、食品等传统行业，也涵盖了环保、新能源、新材料、生化等新兴领域，特别是对大型化、高参数、自动化、成套化、专业化离心机产品的需求较大，未来江苏华大的产品国内市场销售量将稳步增加。

在稳固国内市场的同时，江苏华大也将继续发力产品的海外市场，加大营销方式和力度，增加去海外参加产品展销会的次数，提高产品在海外市场知名度，发展客户量；同时也签订了部分产品的海外代理权，海外代理还承诺达到一定量的海外销量，可以预计未来江苏华大的产品海外市场销售量将逐渐增加。

②影响未来销售价格的主要因素及价格趋势

江苏华大产品为订单式生产，产品差异较大，因此销售单价并不具有可比性。从预测的角度看，江苏华大未来依托设计、生产、安装、服务等综合能力和长期积累的技术经验，对客户提出的分离要求和物料性质，在进行分析或获得实验结果的基础上，提出选型建议，使离心机满足实际分离要求及安全要求；针对客户的个性化要求，江苏华大可按客户需求量身定制全套方案，从最初的设计草案、方案确认到生产制造及售后服务均能满足客户的多元化需求，逐步完成了从生产型制造商向服务型制造商的转变，因此尽管未来市场竞争会更加激烈，但江苏华大产品销售收入将能获得持续增长，销售价格内涵会发生改变。

2) 经营活动营业收入预测

从企业管理层对未来的规划来看，企业将充分利用现有生产能力，力争提高高附加产品的销售量，从而实现销售额的增长。预计 2015 年，企业通过内部管理重心的调整，将恢复 2013 年的销售规模，2016 年至 2019 年，企业可实现稳步增长。

预测年度营业收入如下表：

产品类别		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
立式过滤离心机	销量（台）	900.00	1,000.00	1,150.00	1,250.00	1,400.00
	单价（万元/台）	16.11	16.00	15.65	16.24	16.29
	销售收入（万元）	14,500.00	16,000.00	18,000.00	20,300.00	22,800.00
卧式过滤离心机	销量（台）	100.00	110.00	130.00	140.00	150.00
	单价（万元/台）	24.90	25.45	25.38	25.71	25.33
	销售收入（万元）	2,490.00	2,800.00	3,300.00	3,600.00	3,800.00
卧式沉降离	销量（台）	95.00	110.00	120.00	140.00	150.00

心机	单价（万元/台）	36.84	36.82	36.67	36.43	36.67
	销售收入（万元）	3,500.00	4,050.00	4,400.00	5,100.00	5,500.00
配件销售及维修服务（万元）		2,050.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
合 计		22,540.00	24,950.00	27,800.00	31,100.00	34,200.00

（2）经营活动付现营业成本预测

江苏华大的产品付现营业成本由原辅材料采购成本、直接人工费用、付现制造费用构成。

1) 付现原辅材料采购成本方面，江苏华大的原材料主要由不锈钢、碳钢和一定量的有色金属等组成。结合江苏华大历史财务数据，考虑公司产品成本结构特点以及产品销售定价模式，预测未来原辅材料占收入比例将保持在 2015 年 54% 的比例上，占付现成本结构比例将保持在 2015 年 81% 的比例上。

2) 直接人工费用方面，主要从历史单位人工成本、占收入比例、付现成本结构比例，并结合未来人工费用变化趋势分析未来占比情况进行预测。

预测未来直接人工占收入比例将保持在 2015 年 6.70% 的比例上，占付现成本结构比例将保持在 2015 年 11% 的比例上。

3) 付现制造费用方面

付现制造费用方面，主要的增长体现在员工工资增长，历史付现制造费用占收入比例将保持在 2.40% 的比例上，占付现成本结构比例将保持在 4.00% 的比例上。预计在未来经营期限上，付现制造费用的支出及所占比例将比 2014 年略有增长。

预测经营活动付现营业成本如下表：

单位：万元

项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
外购原辅材	11,141.61	12,391.28	13,848.80	15,580.16	17,208.18
直接人工	1,606.90	1,652.60	1,856.02	2,100.95	2,326.47
付现制造费用	1,182.92	1,203.62	1,351.17	1,529.89	1,693.35
经营活动付现营业成本合计	13,931.43	15,247.50	17,055.99	19,211.00	21,228.00

（3）营业税金及附加的预测

江苏华大经营活动涉及的税费有增值税、城建税、教育费附加、地方教育费附加，其中销项税率 17%、进项税率 17%、城建税为应交流转税的 5%、教育费附加为应交流转税的 3%、地方教育费附加为应交流转税的 2%。另外，企业出口产品整机享受 15%的退税税率，配件享受 15%或 17%的退税税率；根据对营业收入、营业成本的预测结果，考虑海外业务的退税和进项税额转出，并根据相关税费率计算营业税金及附加。

（4）付现销售费用的预测

付现销售费用主要由销售人员工资及福利费、差旅费、展览费、运输费、广告宣传费、邮电通讯费、售后服务费、包装费、其他销售费用等费用构成。付现销售费用主要在历史付现销售费用的分析基础上，考虑未来市场营销计划进行预测。

（5）付现管理费用的预测

付现管理费用主要由管理人员工资及福利费、差旅交通费、交际应酬费、技术开发费、咨询服务费、其他管理费用等构成。由于生产经营规模的扩大，为跟上企业快速发展的步伐，需要引进更多高级的管理人才，管理人员的薪酬随着企业的经营改善也将逐步提高，差旅办公招待费、维修费及其他付现管理费用，也将随着企业规模的扩大而增加。付现管理费用主要在历史付现管理费用的分析基础上，考虑未来企业发展及人才引进等影响因素进行预测。

（6）企业所得税费用

江苏华大被认定为高新技术企业(高新技术企业证书有效期至 2014 年 9 月)，认定期间内减按 15%税率缴纳企业所得税，认定期之后将按 25%税率缴纳企业所得税。子公司所得税率享受小微企业政策为 20%，但子公司一直没有经营，因此其税率对本次预测无影响。

“可明确的预测期间”分为高新技术企业认定期间和认定期后，认定期间内减按利润总额的 15%计算当期所得税，认定期之后利润总额的 25%计算当期所得税。由于未预测递延所得税资产和递延所得税负债，预测所得税费用时只考虑当期所得税。

(7) 经营活动预测利润表

根据上述项目的预测结果编制江苏华大“可明确的预测期间”（2015年5-12月~2019年）的预测利润表如下：

单位：万元

项目	2015年 5-12月	2016年	2017年	2018年	2019年
经营利润：					
一、营业收入	16,102.91	24,950.00	27,800.00	31,100.00	34,200.00
减：付现营业成本	9,770.98	15,247.50	17,055.99	19,211.00	21,228.00
营业税金及附加	124.61	190.59	211.16	230.26	252.65
付现销售费用	1,288.23	1,996.00	2,085.00	2,332.50	2,565.00
付现管理费用	1,771.32	2,744.50	2,919.00	3,265.50	3,591.00
折旧费用	523.92	776.78	764.01	802.98	824.76
摊销费用	34.20	51.30	51.30	51.30	51.30
资产减值损失	-	-	-	-	-
加：投资收益					
汇兑收益					
二、税前营业利润	2,589.65	3,943.33	4,713.54	5,206.45	5,687.29
加：营业外收入	157.09	-			
减：营业外支出	-	-			
三、税前经营利润	2,746.74	3,943.33	4,713.54	5,206.45	5,687.29
减：经营利润所得税	412.01	591.50	1,178.39	1,301.61	1,421.82
其中：所得税率	15%	15%	25%	25%	25%
四、经营净利润	2,334.73	3,351.83	3,535.16	3,904.84	4,265.47
金融损益：					
五、费用化利息费用	119.46	172.50	172.50	172.50	172.50
减：利息费用抵税	17.92	25.88	43.13	43.13	43.13
六、税后利息费用	101.54	146.63	129.38	129.38	129.38
税后利润：					
七、税后利润合计	2,233.18	3,205.21	3,405.78	3,775.47	4,136.09
其中：归属于母公司所有者净利润	2,233.18	3,205.21	3,405.78	3,775.47	4,136.09
少数股东损益	-	-	-	-	-

5、经营活动整体价值(V)评估计算及分析过程

(1) 折现率的计算

与FCFF相对应的折现率(r)为加权平均资本成本(Wacc)。基本公式为：

$$r = Wacc = \frac{1}{D/E+1} \times K_e + \frac{D/E}{D/E+1} \times (1 - T) \times K_d$$

1) 权益资本成本(K_e)

权益资本成本采用 MCAPM 资本资产定价模型确定，即：

$$K_e = R_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中：

K_e ：权益资本成本

R_f ：无风险报酬率

β ：权益的系统风险系数

MRP：市场风险溢价

r_c ：企业特定风险调整系数

①无风险报酬率(R_f)的确定

无风险利率(r_f)是指将资金投资于某一项没有任何风险的投资对象所能得到的利息率，通常选取适当期限的国债到期收益率作为无风险利率。国际上，无风险利率通常选用 10 年期政府债券到期收益率代替。根据 WIND 资讯，2015 年 4 月 30 日，10 年期国债到期收益率为 3.35%。

②市场风险溢价(MRP)

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制。因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度。而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

$$\text{中国市场风险溢价} = \text{美国股票市场风险溢价} + \text{中国股票市场违约贴息}$$

A、美国股票市场风险溢价

$$\text{美国股票市场风险溢价} = \text{美国股票市场收益率} - \text{美国无风险收益率}$$

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 <http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

B、中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到2015年4月的中国市场风险溢价 $Mrp=6.60\%$ 。

③风险系数(beta)

江苏华大生产离心机产品，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，江苏华大属于通用设备制造业。通过 wind 查询的 Beta 值为 0.7068。

计算具有被评估企业财务杠杆系数的 beta 系数(β_L)

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}]$$

基于对江苏华大过去3年的资本结构和参考公司平均资本结构的分析，江苏华大未按照目标资本结构进行筹资管理，具有变动的资本结构。因此，本次评估不采用目标资本结构，而采用未来各年不同的资本结构计算 beta 系数。

$$\beta_L = 0.7068 \times [1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}]$$

④企业特定风险调整系数(rc)

本次评估从以下几个方面考虑江苏华大未来的经营中存在的确定性来确定企业特有风险(非系统风险)调整系数：

A、企业规模：目前江苏华大总资产为 34000 多万元、员工人数为 300 多人，企业规模适中。

B、企业所处经营阶段：江苏华大目前处于稳定成熟阶段。

C、历史经营状况：江苏华大经营状况有一定波动，但盈利水平相对稳定。

D、产业政策：江苏华大生产的离心机是分离机械的主要产品之一，分离机械行业属于制造业中的装备制造业，是国家产业政策鼓励的行业，离心机产品受到国家节能减排政策的鼓励和支持，如果鼓励和扶持分离机械行业发展的相关产业政策发生变化，将对江苏华大生产的离心机产品需求产生一定不确定性的风险。

E、公司内部管理及控制机制：江苏华大建立了一系列的内部管理及控制制度，包括：组织管理制度、财务管理制度、专项财务制度、劳动管理制度、行政管理制度以及各种作业规范。公司内部管理及控制机制较规范。

F、人才流失的风险：目前我国过滤分离行业整体缺乏管理和专业技术人才，而随着行业的发展和新的竞争者进入，将加剧行业内对人才的需求，并可能导致江苏华大面临员工流失和人员成本增加的风险。此外，如果江苏华大人才的储备和发展不能随业务增长而同步提升，也可能存在对经营状况产生不利影响的风险。

G、对主要客户的依赖风险：江苏华大现有的主要客户较为分散，对主要客户的依赖风险较低。

H、采购风险：江苏华大所使用的设备和主要原材料都是市场多元化产品，不具有专一垄断性。因此采购风险很低。

I、市场竞争的风险：国内离心机行业的激烈市场竞争主要集中在生产工艺相对简单、产品附加值较低的中低端普通产品市场。江苏华大通过自主技术创新和提供整体解决方案，在大直径离心机、特殊要求离心机方面实现了快速发展，并利用成本较低和售后服务方便等优势，逐步具备了与国外产品竞争的能力。但江苏华大若不能维持并提高高端产品的产销量，则存在中低端产品受市场竞争加剧导致毛利率下降从而影响江苏华大整体盈利能力的风险。

综合以上方面的分析，并考虑企业规模效应风险溢价，企业特定风险调整系数(r_c)取 2%。

⑤权益资本成本(K_e)计算

根据公式：

$$K_e = R_f + MRP \times beta + r_c$$

$$K_e = 3.25\% + 6.60\% \times 0.7068 \times (1 + (1-t) \times D / E) + 2\%$$

因“可明确的预测期间”各年具有不同的资本结构和不同的所得税率，所以“可明确的预测期间”各年具有不同的权益资本成本。

2) 税前债务资本成本(K_d)

根据前述预测利息费用确定的税前债务资本成本(K_d)。

3) 加权平均资本成本(Wacc)

$$r = Wacc = \frac{1}{D/E+1} \times K_e + \frac{D/E}{D/E+1} \times (1 - T) \times K_d$$

因“可明确的预测期间”各年具有不同的资本结构和不同的所得税率，所以“可明确的预测期间”各年具有不同的加权平均资本成本。

(2) 经营活动整体价值(V)评估计算

用上述方法确定的加权平均资本成本(Wacc)将企业自由现金流量(FCFF)折现到评估基准日，就得到企业的经营活动企业价值。

1) “可明确的预测期间”(FCFF)现值

$$V_1 = \sum_{i=1}^t FCFF_i = 14,043.01 \text{ 万元}$$

2) “可明确的预测期后”(FCFF)现值

经对企业历史和“可明确的预测期”的FCFF的增长分析，“可明确的预测期后”的(FCFF)预计在“可明确的预测期间”最后一年(20XX年)的基础上保持稳定，则：

$$V_2 = \frac{FCFF_t}{r} \times \frac{1}{(1+r)^t} = 22,227.47 \text{ 万元}$$

3) 经营业务整体价值(V):

$$V = V_1 + V_2 = 36,270.49 \text{ 万元}$$

经营业务整体价值评估结果如下：

单位：万元

项 目	2015/12/31	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31	2019/12/31
企业自由现金流量 [FCFF]	5,192.45	3,004.78	3,054.20	2,924.94	3,394.19
权益自由现金流量 [FCFE]	5,090.90	2,858.15	2,924.83	2,795.56	3,264.81
债务融资净现金流量 [NCFD]	101.54	146.63	129.38	129.38	129.38
付息债务 [D]	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
股东权益 [E]	30,535.89	30,854.82	31,125.02	31,551.55	31,551.55
企业价值 [V=D+E]	33,535.89	33,854.82	34,125.02	34,551.55	34,551.55
资本结构 [D/E]	0.0902	0.0982	0.0972	0.0964	0.0951

不具有财务杠杆的 $[\beta_U]$	0.7068	0.7068	0.7068	0.7068	0.7068
所得税率 $[t]$	15%	15%	25%	25%	25%
具有财务杠杆的 $[\beta_L]$	0.7990	0.7658	0.7583	0.7579	0.7572
无风险收益率 $[r_f]$	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%
市场风险溢价 $[MRP]$	6.60%	6.60%	6.60%	6.60%	6.60%
企业特定风险调整系数 $[r_c]$	2%	2%	2%	2%	2%
权益资本成本 $[K_e]$	10.62%	10.40%	10.36%	10.35%	10.35%
债务资本税前成本 $[K_d]$	5.97%	5.75%	5.75%	5.75%	5.75%
加权平均资本成本 $[Wacc]$	10.16%	9.91%	9.82%	9.82%	9.82%
$[K_e]$ 折现系数	0.9339	0.8459	0.7665	0.6946	0.6294
$[FCFE]$ 折现值	4,754.20	2,417.58	2,241.84	1,941.74	2,055.03
$[Wacc]$ 折现系数	0.9365	0.8521	0.7759	0.7065	0.6433
$[FCFF]$ 折现值	4,862.92	2,560.33	2,369.75	2,066.49	2,183.52

6、富余现金及非核心资产(S)的评估

(1) 富余现金

经对江苏华大现金持有量、现金需求量的分析，评估基准日存在富余现金。

富余现金=现金余额-经营现金= 5,007.48 万元

(2) 非核心资产

无非核心资产。

7、经营性有息负债(D)的评估

在评估基准日，江苏华大有息负债的账面价值 3,000.00 万元，均为短期借款。

经营活动有息负债采用折现现金流量法进行评估，即将预测的“债务资本现金流量(FCFD)”用债务资本成本折现，得到的现值即为经营活动有息负债(D)的市场价值。

8、股东权益价值(E)的计算

股东全部权益价值：

$E = V + S - D = 36,270.49 + 5,007.48 - 3,000.00 = 38,277.97$ 万元

（四）评估结果的差异分析及最终结果的选取

资产基础法与收益法评估结果相差 9,693.66 万元，原因如下：

1、两种评估方法反映的技术途径不同引起的差异。资产基础法评估是以资产的成本重置为技术途径，反映的是对资产的投入所耗费的社会必要劳动（购建成本），这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为技术途径，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制、企业经营管理以及资产的有效使用等多种条件的影响。

2、资产基础法主要通过简单加和各项资产在评估基准日的市场价值，从重置各项资产的角度考虑企业的价值；而收益法则是在评估人员对企业历史经营状况进行专业分析的基础上，对企业未来收益做出合理预测而得出的结论。

相较两种评估方法，收益法综合考虑了标的企业各项资产综合效应，其结果涵盖了标的企业管理水平、人员素质、营销网络、稳定的客户群、以及良好的售后服务等商誉的价值。而资产基础法因其技术途径的局限性，很难准确量化商誉的市场价值，也不能反映企业资产整体综合效应对企业价值的影响。

基于上述分析，本次评估采用收益法结论为最终评估结论。

（五）本次评估增值的原因

本次交易评估值采用收益法结果，江苏华大全部权益账面值 22,643.01 万元，评估值 38,277.97 万元，增值率 69.05%。江苏华大是一家专业从事离心机产品的研发、生产和销售的高新技术企业，致力于设计完整、有效的过滤与分离技术整体解决方案，从分离的工艺各个环节为客户提供一站式解决方案。除账面所列示的资产外，企业整体价值还受以下几个方面因素影响：

1、收益法估值能够较好的反映企业整体价值

江苏华大账面股东权益反映的是按企业会计准则、会计政策记录的会计价值，非市场价值，账面股东权益未反映企业的技术、商标等无形资产价值。而收益法的评估对象是股东全部权益价值，评估范围包含了企业的所有资产，其中包括所

有的有形和无形资产，无形资产中不仅包括账面体现的无形资产，还包括账面上未反映的无形资产，如专利技术、品牌优势、客户资源、人力资源等。收益法不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了企业所取得的行业竞争力、公司的管理水平、研发团队、研发能力等因素对股东全部权益价值的影响，收益法以上述所有资产有效配置后所产生的盈利能力为基础，将未来收益的折现值作为股东全部权益价值的评估值，因此相对于账面净资产通常会形成较大的评估增值。

2、离心机行业市场前景良好

分离机械行业属于制造业中的装备制造业，是国家鼓励发展的产业。江苏华大主要产品离心机，是分离机械的主要产品之一，广泛应用于化工、污水处理、制药、食品、采矿、制盐等行业，在污水处理、化工、制药等多个领域的离心机产品受到国家政策的鼓励和支持，相关鼓励政策主要有《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》、《装备制造业调整和振兴规划》等等。尤其 2015 年 4 月，国务院《水污染防治行动计划》的出台，要求现有污泥处理处置设施应于 2017 年底前基本完成达标改造，地级及以上城市污泥无害化处理处置率应于 2020 年底前达到 90% 以上。各级政府和相关企业将加大水污染防治投资，将污染治理需求有效转化为环保产业发展的市场需求，促进环保技术装备与产品的应用，预计水污染治理行业市场前景巨大。此外，在石油和化学工业、医药工业、食品行业、煤炭行业、无机盐行业等多个行业随着我国经济的快速发展，国内市场对离心机的需求逐年增加。良好的市场前景为江苏华大收益预测实现性奠定了基础。

3、江苏华大有较强的技术优势和竞争力

江苏华大在长期的研发和生产过程中，积累了多项关键技术和工艺，形成了具有自主知识产权的核心技术体系。截止本报告书签署日，江苏华大及其子公司共计拥有 13 项发明专利、30 项实用新型专利，并有已完成实质审查的发明专利 8 项、已受理申请的发明专利 3 项、实用新型专利 3 项。江苏华大拥有完整丰富的产品系列，目前已开发出了 36 个系列、150 多个规格的产品，是国内少数几个应用行业范围广、产品种类较为齐全的离心机制造企业之一。江苏华大具备为

客户提供离心机整体解决方案的综合能力，在离心机行业具有较强的综合竞争力。江苏华大较强的技术优势和行业竞争力为江苏华大收益预测的实现提供保障。

（六）影响评估结果的其他重要事项

评估基准日至重组报告书签署日，江苏华大未发生重大诉讼、仲裁、技术被替代、重要客户流失以及其他影响评估结果的或有事项。

二、董事会对本次交易标的评估合理性及定价的公允性分析

（一）董事会对资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性发表的意见

1、评估机构的独立性

本次重组聘请的评估机构四川天健华衡资产评估有限公司具有证券业务资格。除业务关系外，四川天健华衡资产评估有限公司及其经办评估师与公司、江苏华大离心机股份有限公司及其股东均不存在现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员所设定的评估假设前提和限制条件符合国家有关法律、法规的规定，遵循了市场通用的惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次重组提供价值参考依据。四川天健华衡资产评估有限公司采用了收益法和资产基础法两种评估方法分别对标的资产价值进行了评估，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，评估方法选用恰当，评估方法与评估目的的相关性一致。

综上所述，董事会认为：公司本次交易中所选聘的评估机构具有独立性。评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理。

（二）交易标的评估的合理性以及定价的公允性分析

1、本次交易的定价依据

天健华衡分别采用了收益法和资产基础法对截至评估基准日 2015 年 4 月 30 日江苏华大 100% 股份进行评估，最终采用了收益法评估结果作为本次交易标的公司最终评估结论。根据天健华衡出具的《评估报告》（川华衡评报（2015）55 号），江苏华大 100% 股份在评估基准日的评估值为 38,277.97 万元。本次交易标的股份的交易价格以资产评估结果为依据，经交易双方协商确定交易价格为 38,275.00 万元。

2、交易标的所处行业的情况分析本次定价合理性

江苏华大属于装备制造行业，主要产品离心机属于通用机械设备中的分离机械，用途非常广泛，是使用量较大的通用机械之一，广泛应用于化工、污水处理、制药、食品、采矿、制盐等行业。近几年，随着我国经济的快速发展，国内市场对离心机的需求逐年增加，离心机行业迎来快速发展的黄金期。同时，江苏华大在长期的研发和生产过程中，积累了多项关键技术和工艺，形成了具有自主知识产权的核心技术体系，在行业内具备较强的综合竞争力。

江苏华大所处行业具有广阔的发展前景，具体行业特点及经营情况见本报告书“第六节 交易标的”之“五、交易标的主营业务发展情况”。

3、交易标的定价的公允性

（1）从可比公司相对估值的角度分析交易标的江苏华大 100% 股份定价公平合理性

① 本次交易定价的市盈率、市净率

本次发行股份及支付现金购买江苏华大 100% 股权作价 38,275.00 万元。结

合标的公司的资产状况与盈利能力，选用交易市盈率和交易市净率指标比较分析本次交易定价的公平合理性，本次交易中标的公司的估值情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年	2016 年	2017 年
净利润	3,000.00	3,300.00	3,700.00
交易市盈率（倍）	12.76	11.60	10.34
交易市净率（倍）	1.69	--	--

注1：净利润为标的公司2014年至2017年的承诺净利润；

注2：交易市盈率=标的公司的交易价格/标的公司的承诺净利润；

注3：交易市净率=标的公司的交易价格/截至2015年4月30日交易标的归属于母公司的股东权益。

② 可比上市公司介绍及可比性

江苏华大主营业务为离心机产品的研发、生产和销售，主要产品为离心机，所属行业为通用机械设备制造业中的分离设备制造行业。根据中国证监会2012年12月新发布的《上市公司行业分类指引》，归属于“通用设备制造业”（C34）。目前A股市场中与江苏华大主营业务相近的上市公司稀缺，因此选取Wind资讯中“通用设备制造业”部分公司的平均数据进行比较。

按照上述可比上市公司选择标准及本次交易评估基准日2015年4月30日的市场行情，从可比上市公司中剔除市盈率为负值或大于100倍的异常值后，估值情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率 PE（倍）	市净率 PB（倍）
002553.SZ	南方轴承	93.08	7.47
600475.SH	华光股份	93.04	3.42
300257.SZ	开山股份	89.10	7.49
002559.SZ	亚威股份	79.40	5.08
300263.SZ	隆华节能	78.31	7.13
000811.SZ	烟台冰轮	77.78	4.01
300126.SZ	锐奇股份	75.06	3.55
300090.SZ	盛运环保	74.10	5.97
600875.SH	东方电气	71.63	2.72
300202.SZ	聚龙股份	70.90	17.55
002255.SZ	海陆重工	69.51	2.39
002630.SZ	华西能源	65.07	3.17
002532.SZ	新界泵业	63.68	4.76
002686.SZ	亿利达	61.47	6.43
002472.SZ	双环传动	59.42	4.42

证券代码	证券简称	市盈率 PE（倍）	市净率 PB（倍）
000530.SZ	大冷股份	58.38	3.05
000908.SZ	景峰医药	56.25	8.58
002689.SZ	博林特	55.14	7.17
002598.SZ	山东章鼓	54.30	5.00
002152.SZ	广电运通	52.33	8.92
300154.SZ	瑞凌股份	48.13	3.39
300145.SZ	南方泵业	46.94	5.85
600835.SH	上海机电	38.91	5.31
002158.SZ	汉钟精机	37.18	7.01
002050.SZ	三花股份	36.68	4.84
000404.SZ	华意压缩	35.84	2.53
603699.SH	纽威股份	34.34	7.26
002367.SZ	康力电梯	33.57	6.77
002202.SZ	金风科技	30.31	3.78
601313.SH	江南嘉捷	30.23	4.71
600894.SH	广日股份	29.26	4.48
平均		58.04	5.62
江苏华大		12.76	1.69

数据来源：Wind 资讯

以 2015 年 4 月 30 日收盘价和 2015 年度 1-4 月归属于母公司所有者的净利润计算，A 股可比上市公司市盈率平均值为 58.04 倍。本次收购江苏华大 100% 股份中，以交易标的 2015 年承诺净利润计算的交易市盈率为 12.76 倍，低于行业平均值。以 2015 年 4 月 30 日收盘价及当日每股净资产计算，A 股可比上市公司市净率为 5.62 倍。按照本次交易价格及资产评估日江苏华大归属于母公司的所有者权益计算，交易市净率为 1.69 倍，低于行业平均值。本次交易定价充分考虑了上市公司股东的利益，交易价格公平合理。

总体而言，本次交易的定价合理、公允，充分保证了环能科技股东特别是中小股东的利益。

（2）可比案例的市盈率市净率

由于近两年没有与江苏华大主营业务相近的并购案例，选取设备制造业案例进行比较：

上市公司	年份	标的公司	收购股权	交易价格 (万元)	公告日当年		基准日	
					承诺净利润 (万元)	市盈率	净资产 (万元)	市净率

国通管业	2014	环境公司	100%	51,653.15	4,949.54	10.44	28,313.10	1.83
三花股份	2015	三花微通道	100%	128,000.00	11,002.90	11.63	18,429.03	6.95
天桥起重	2015	华新机电	100%	57,200.41	6,500.00	8.80	28,865.16	1.98
长园集团	2014	运泰利	100%	172,000.00	10,000.00	17.20	12,284.78	14.00
南风股份	2014	中兴装备	100%	192,000.00	12,800.00	15.00	73,174.51	2.62
平均值						12.61		5.48
江苏华大						12.76		1.69

注1：数据来源于上市公司公告。

注2：市盈率=交易价格÷并购方案公告当年标的公司预测净利润

上述并购案例按照并购方案公告当年的承诺净利润测算，收购平均市盈率为12.61倍。本次收购的市盈率与可比交易平均市盈率接近。

综上所述，本次交易作价合理、公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

4、交易标的与上市公司现有业务是否存在显著可量化的协同效应

本次交易完成后，上市公司可以对标的公司在技术、业务、产品结构等方面进行整合，发挥在销售渠道、经营管理及资本等方面的协同效应，实现上市公司产业链的丰富，拓展主业范围，进一步提高上市公司持续经营能力，上述协同效应暂不能量化，本次交易定价未考虑该协同效应。

5、评估基准日至重组报告书披露日交易标的发生的重要变化事项对交易作价的影响

评估基准日至重组报告书披露日，标的公司内外部环境未发生重大变化，生产经营正常，未发生对交易作价产生影响的重要变化事项。

三、独立董事对本次交易评估事项的意见

根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《深圳证券交易所股票上市规则》及《公司章程》的有关规定，作为公司的独立董事，对本次重大资产重组评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表意见如下：

1、本次重大资产重组聘请的评估机构四川天健华衡资产评估有限公司具有证券业务资格。除业务关系外，四川天健华衡资产评估有限公司及其经办评估师

与公司、江苏华大离心机股份有限公司及其股东均不存在现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性。

2、评估机构和评估人员所设定的评估假设前提和限制条件符合国家有关法律法规的规定，遵循了市场通用的惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次重大资产重组提供价值参考依据。四川天健华衡资产评估有限公司采用了收益法和资产基础法两种评估方法分别对标的资产价值进行了评估，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，评估方法选用恰当，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合标的资产实际情况，预期各年度收益和现金流量评估依据及评估结论合理。

5、本次重大资产重组购买资产以标的资产的评估结果为基础确定交易价格，交易标的定价公允。

第九节 本次交易主要合同

一、《发行股份及支付现金收购资产协议》

2015年6月8日，公司与吴志明、施耿明、吴忠燕、高新投、钱月萍、章志良、沈瑞东、高华、施学明、顾卫一、李萍、胡小薇、黄建忠、黄江、袁国兵、蒋嵬、蔡建春、施永成、钱利东、黄建清、魏琴等江苏华大21名交易对方签署了《发行股份及支付现金收购资产协议》，对本次交易的交易价格、定价依据、交易对价支付方式、交割安排等事项做出了约定，协议的主要内容如下：

（一）交易标的的交易价格

以2015年4月30日为评估基准日，根据天健华衡资出具的川华衡评报(2015)55号《评估报告》，交易标的采用收益法的评估值为38,277.97万元。参照《评估报告》确定的评估值，经各方友好协商，确定江苏华大100%股份的交易价格为38,275万元。

（二）交易方案与对价支付

1、交易方案

本次交易中，公司拟以发行股份及支付现金方式购买交易对方持有的江苏华大100%的股权，公司以发行股份的方式支付交易对价中的50%，以现金的方式支付交易对价中的50%。按照交易标的对价计算，总计向交易对方发行股份数为3,965,491股，总计支付现金为19,137.50万元。

2、对价支付

本次交易的对价支付具体情况如下：

单位：万元、股

序号	交易对方	现金对价	股份对价	发行数量
1	吴志明	4,747.06	4,747.06	983,642
2	施耿明	4,715.67	4,715.67	977,138
3	吴忠燕	3,215.87	3,215.87	666,362
4	高新投	2,296.50	2,296.50	475,859

序号	交易对方	现金对价	股份对价	发行数量
5	钱月萍	478.44	478.44	99,137
6	章志良	358.83	358.83	74,353
7	沈瑞东	358.83	358.83	74,353
8	高华	358.83	358.83	74,353
9	施学明	358.83	358.83	74,353
10	顾卫一	358.83	358.83	74,353
11	李萍	287.06	287.06	59,482
12	胡小薇	287.06	287.06	59,482
13	黄建忠	215.30	215.30	44,611
14	黄江	191.38	191.38	39,654
15	袁国兵	143.53	143.53	29,741
16	蒋崑	143.53	143.53	29,741
17	蔡建春	143.53	143.53	29,741
18	施永成	143.53	143.53	29,741
19	钱利东	143.53	143.53	29,741
20	黄建清	143.53	143.53	29,741
21	魏琴	47.84	47.84	9,913
合 计		19,137.50	19,137.50	3,965,491

注：发行股份数量=向每一交易对方以发行股份方式支付的金额 / 本次发行的发行价格，发行股份数量不足一股的部分，公司不再向交易对方另行支付。

（三）关于本次交易所涉发行股份的约定

1、发行价格

本次交易涉及的股份发行价格包括发行股份购买资产和发行股份募集配套资金两部分，发行股份购买资产和募集配套资金定价基准日均为环能科技第二届董事会第十四次会议决议公告日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日交易均价的 90%，即 48.51 元/股。

由于公司 2014 年度股东大会审议通过了《2014 年度利润分配预案》，公司以现有总股本 72,000,000 股为基数向全体股东每 10 股派 2.50 元人民币现金(含税)，上述分红方案已实施，除息日为 2015 年 5 月 20 日，调整计算后本次发行

价格确定为 48.26 元/股，最终发行价格尚须经公司股东大会批准。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则同时相应调整股票发行价格。

2、发行数量

本次发行股份及支付现金购买资产所涉股份发行数量按下述方式确定：向每一交易对方发行股份数量=向每一交易对方以股份方式支付的金额/本次发行的发行价格。根据发行价格 48.26 元/股及交易标的估值计算，本次发行股份总数为 3,965,491 股，最终发行数量以中国证监会的核准为准。

定价基准日至本次发行日期间，环能科技如另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将按照相关规则对上述发行价格作相应调整，本次发行股份的总数也将相应调整。

3、发行股份的限售期

吴志明及施耿明认购的股份自该等股份登记至其各自名下之日起 36 个月内不得上市交易或转让，期满后按以下执行：自上市之日起满 36 个月后，可解禁各自取得股份的 50%；自上市之日起满 48 个月后，可再解禁各自取得股份的 25%；自上市之日起满 60 个月后，可再解禁各自取得股份的 25%。如根据上市公司与交易对方另行签订的《利润补偿协议》，吴志明及施耿明触发股份补偿义务的，则吴志明及施耿明在履行股份补偿义务前，如其认购的股份已过限售期，该已过限售期的该部分股份不得出售。

吴忠燕认购的股份自该等股份登记至其名下之日起 36 个月内不得上市交易或转让。如根据上市公司与交易对方另行签订的《利润补偿协议》，吴忠燕触发股份补偿义务的，则吴忠燕在履行股份补偿义务前，如其认购的股份已过限售期，该已过限售期的该部分股份不得出售。

高新投及钱月萍等 17 名自然人，认购的股份自该等股份登记至其各自名下之日起 12 个月内不得上市交易或转让。

交易对方将依据上述约定出具锁定期承诺函。若上述锁定期与监管机构的最

新监管意见不相符，交易对方将根据监管机构的最新监管意见出具相应调整后的锁定期承诺函。限售期限届满后，股份转让按中国证监会及深交所有关规定执行。

（四）现金支付

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》约定，若环能科技在取得中国证监会核准批复后 6 个月内完成本次交易的配套资金的募集，公司应在该期限内以募集资金 19,137.50 万元向交易对方支付转让价款。如环能科技本次交易的配套资金募集未获中国证监会核准，或者在中国证监会核准批复后 6 个月内未能完成本次交易的配套资金的募集，或者配套资金不足以支付转让价款的，则环能科技应在上述期限内以自筹资金完成支付。

（五）过渡期交易标的损益安排

在评估基准日与交割日之间，如果交易标的产生盈利，则该盈利部分归属于上市公司所有；如果交易标的发生亏损或由其他原因导致低于评估值的，则低于评估值的部分由交易对方按比例以现金方式补足。

（六）滚存未分配利润

在本协议签订后，未经上市公司事先书面同意，交易对方不得分配江苏华大在评估基准日之前的滚存未分配利润。江苏华大在交割日后的滚存未分配利润由上市公司新老股东共享。

（七）资产交割及员工安置

1、各方同意，在本次交易取得中国证监会核准后 30 日内，交易对方应当将江苏华大的企业类型从股份有限公司变更为有限责任公司，并办理将江苏华大变更登记至上市公司名下的工商登记，工商变更登记办理完毕之日即为标的资产的交割日。

2、在交易对方履行完毕标的资产的交付义务后 20 个工作日内，上市公司应向深圳证券登记公司办理本次发行的新增股份的登记手续，交易对方应提供必要的协助及配合。

3、本次交易不涉及员工安置，本次交易完成后江苏华大成为上市公司的全资子公司，其作为独立法人的法律主体资格不发生变化，仍然履行与其员工的劳动合同。

（八）经营管理

1、本次交易完成后，上市公司同意保持江苏华大原有经营管理层架构基本稳定；交易对方有义务采取相应措施，保持江苏华大原有管理层的稳定。

2、本次交易完成后，江苏华大董事人数变更为3人，其中至少2人由上市公司委派（含董事长）。

3、本次交易完成后，江苏华大的业务继续保持不变，其财务及供应链系统应并入上市公司系统；江苏华大的财务负责人（财务总监）由上市公司委派。

（九）任职期限、竞业禁止承诺

1、江苏华大现有核心管理人员在本次交易完成后不应发生重大变动，吴志明、施耿明应与江苏华大签署服务期（自2015年1月1日起算）不少于5年的《劳动合同》，其他核心管理人员应与江苏华大签署服务期（自2015年1月1日起算）不少于3年的《劳动合同》。

本次交易完成后，环能科技同意保持江苏华大原有经营管理层架构基本稳定；交易对方有义务采取相应措施，保持江苏华大原有管理层的稳定。

2、吴志明、施耿明、吴忠燕应保证其自身及关联方不得以任何方式（包括但不限于自己或为他人经营、投资、合作经营、兼职、提供顾问服务）直接或间接从事与江苏华大相同、类似或相竞争的业务。

（十）税费与费用

除另有约定外，因本协议的签署及履行而发生的所有税费，由各方根据相关法律、法规规定各自承担；相关法律、法规未规定承担方的，由相关各方共同承担。

（十一）生效条件

本协议在下列条件全部成就后生效：

- 1、经上市公司和高新投法定代表人或授权代表签字并加盖公章、自然人交易对方签字。
- 2、上市公司董事会和股东大会审议通过本次交易。
- 3、中国证监会核准环能科技本次交易。

（十三）排他条款

本协议为排它性协议，交易对方不得就涉及本协议中预期进行的交易相同或相似的任何交易、或为达致与上述相同或相似效果的任何交易的事宜，直接或间接地与任何对方或其他人士进行洽谈、联系，或向其索取或诱使其提出要约，或与其进行其他任何性质的接触（各方并同意将促使其各自之关联人士不作出该等行为）。

各方均不得将其在本协议项下的全部或部分权利或义务转让、转移或以其他方式转让给其他第三方。

二、《利润补偿协议》

2015年6月8日，本公司与吴志明、施耿明、吴忠燕、章志良、沈瑞东、高华、施学明、顾卫一、李萍、黄建忠、袁国兵、蒋崑、蔡建春、施永成、钱利东、黄建清等江苏华大16名自然人交易对方签署《利润补偿协议》，该协议的主要内容如下：

（一）利润承诺期限

业绩承诺人对公司的利润承诺期间为2015年、2016年、2017年。

（二）利润承诺

业绩承诺人承诺，江苏华大在2015年、2016年和2017年三个会计年度扣

除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润数将分别不低于人民币 3,000 万元、3,300 万元和 3,700 万元，利润承诺期扣除非经常性损益后归属母公司所有者的合计净利润数不低于人民币 10,000 万元（以下简称“承诺净利润”）。非经常性损益根据《企业会计准则》的相关定义界定。

各方同意，如江苏华大在利润承诺期实际实现的扣除非经常性损益后归属母公司所有者的合计净利润（以下简称“实际净利润”）低于承诺净利润，则业绩承诺人应向上市公司作出补偿。如在利润承诺期内任意一个会计年度的实际净利润低于当年承诺净利润，但利润承诺期内实现的累积实际净利润总和不低于 10,000 万元的，视为业绩承诺人完成其利润承诺。

（三）实际净利润及资产减值的确定

1、上市公司应当聘请具有证券期货业务从业资格的会计师事务所对江苏华大在利润承诺期内各年度实现的实际净利润情况出具《专项审计报告》（与上市公司的年度审计报告同时出具），分别对江苏华大在利润承诺期内各年度对应的实际净利润数额进行审计确认。

2、在利润承诺期最后一个会计年度（即2017年）江苏华大的《专项审计报告》出具后30日内，上市公司聘请具有证券期货业务从业资格的会计师事务所根据中国证监会的规则及要求对江苏华大进行减值测试，并出具《减值测试报告》，以确定交易标的的减值额。

3、江苏华大利润承诺期内实现的实际净利润按以下原则计算：

江苏华大的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定并与上市公司会计政策及会计估计保持一致。

除非法律、法规规定或上市公司在法律允许的范围内改变会计政策、会计估计，利润承诺期内未经江苏华大董事会批准，不得变更江苏华大的会计政策、会计估计。

4、各方同意，江苏华大在利润承诺期的实际净利润，系业绩承诺人在江苏大华现有条件下经营所产生的净利润。如上市公司对江苏大华有新增投入，该新

增投入产生的利润由各方另外协商确定。

（四）补偿的实施

1、利润承诺期届满后，如江苏华大在利润承诺期的实际净利润小于承诺净利润，则业绩承诺人应按以下列方式向上市公司进行补偿，具体补偿方式如下：

（1）现金补偿：如江苏华大在利润承诺期的实际净利润高于承诺净利润的90%（不含本数）时，业绩承诺人将承诺净利润与实际净利润之间的差额部分以现金形式向上市公司补偿。计算公式如下：

$$\text{应补偿金额} = \text{承诺净利润} - \text{实际净利润}$$

（2）股份及现金补偿：如江苏华大在利润承诺期的实际净利润不足承诺净利润的90%（含本数）时，业绩承诺人将承诺净利润与实际净利润之间差额部分以股份及现金形式向上市公司补偿。计算公式如下：

$$\text{应补偿金额} = (\text{承诺净利润} - \text{实际净利润}) \div \text{承诺净利润} \times \text{本次交易的总对价}$$

$$\text{应补偿股份数量} = \text{应补偿金额} \div \text{本次发行价格}$$

2、如产生上述股份及现金补偿项目的补偿义务时，吴志明、施耿明、吴忠燕应首先以通过本次交易取得的上市公司股份进行补偿，不足部分由吴志明、施耿明、吴忠燕现金补足；其他业绩承诺人应以现金进行补偿。

3、上市公司聘请具有证券期货业务从业资格的会计师事务所对江苏华大进行减值测试后出具《减值测试报告》，若交易标的期末减值额>利润承诺补偿金额，则业绩承诺人应对上市公司进行资产减值补偿，资产减值补偿金额=期末减值额-利润承诺补偿金额。

4、利润补偿义务的承担

（1）如业绩承诺人需根据本协议约定承担利润承诺及资产减值补偿义务，则业绩承诺人之每一方按照如下比例承担：

序号	姓名	承担的补偿义务的比例
1	吴志明	29.98%
2	施耿明	29.78%
3	吴忠燕	20.31%
4	章志良	2.27%
5	沈瑞东	2.27%
6	高 华	2.27%
7	施学明	2.27%
8	顾卫一	2.27%
9	李 萍	1.81%
10	黄建忠	1.36%
11	袁国兵	0.91%
12	蒋 嵬	0.91%
13	蔡建春	0.91%
14	施永成	0.91%
15	钱利东	0.91%
16	黄建清	0.91%
合计		100.00%

(2) 如除吴志明、施耿明、吴忠燕之外的其他业绩承诺人根据本协议约定承担利润补偿义务，但其现金补偿不足的，不足部分由吴志明、施耿明、吴忠燕承担连带补偿义务。

(3) 吴忠燕同意将本次交易获得的现金对价的 10%（共计 321.59 万元）作为补偿保证金存放于环能科技指定的银行账户，章志良、沈瑞东、高华、施学明、顾卫一、李萍、黄建忠、袁国兵、蒋嵬、蔡建春、施永成、钱利东、黄建清同意将本次交易获得的现金对价的 20%（共计 631.54 万元）作为补偿保证金存放于环能科技指定的银行账户。在前述自然人发生实际补偿义务时用于对环能科技的补偿。未经环能科技书面同意，该补偿保证金不得用于其他任何目的。如前述自然人未产生利润补偿义务或补偿后有剩余的，环能科技应及时将补偿保证金返还。

5、补偿原则

实际净利润以江苏华大扣除非经常性损益后的净利润确定。

如业绩承诺人需根据本协议约定承担补偿义务，业绩承诺人向上市公司支付

的补偿总额不超过本次交易拟购买交易标的的总价。

6、利润承诺期内上市公司股票若发生派发股利、送红股、转增股本、配股等除权、除息行为，业绩承诺人本次交易认购股份总数将作相应调整，回购股数也随之进行调整。

7、利润承诺期内上市公司股票若实施转增或送股分配的，则补偿股份数相应调整为：补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

（五）业绩奖励

如江苏华大在利润承诺期的实际净利润超过承诺净利润时，上市公司同意按照市场化的激励方式将业绩超额实现的部分收益用于对江苏华大届时在职的主要管理人员及核心技术人员进行奖励，奖励人员的具体名单及奖励金额由江苏华大总经理提出并经上市公司认可后实施。计算公式为：奖励金额=（实际净利润－承诺净利润）×50%

在江苏华大 2017 年度专项审计报告出具后 60 日内，江苏华大应将相应的奖励金额在代扣代缴个人所得税后分别支付给依照前述方式确定的奖励人员。

（五）违约责任

除本协议其他条款另有规定外，本协议项下任何一方违反本协议项下的义务而给另一方造成损失的，应当全额赔偿其给另一方所造成的全部直接和间接损失。

（六）协议成立与生效

本协议经上市公司法定代表人或授权代表签字并加盖公章、业绩承诺人签字后，于《发行股份及支付现金购买资产协议》生效时同时生效。

三、《股票认购协议》

2015年6月8日，公司与宝新投资、冀延松、李游华3名特定投资者签署《股票认购协议》，主要内容如下：

（一）认购股票

- 1、股票总类：人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：人民币1.00元
- 3、发行价格：48.26 元/股

在本次发行定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则同时相应调整股票发行价格。

- 4、发行数量：各认购对象具体认购情况如下：

序号	配套融资认购方	发行数量（股）	认购金额（万元）
1	宝新投资	2,072,109	10,000.00
2	冀延松	1,210,111	5,840.00
3	李游华	1,036,054	5,000.00
合 计		4,318,274	20,840.00

若江苏华大股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，发行数量将随之进行调整。

- 5、发行方式：采用非公开发行的方式
- 6、认购方式：认购人以现金认购江苏华大发行的股份

7、支付时间、支付方式：认购人同意在环能科技本次重大资产重组获得中国证监会核准且在收到环能科技保荐机构（主承销商）发出的书面缴款通知后，按照缴款通知所列明的付款期限以人民币现金的方式将全部认购价款划入环能科技保荐机构（主承销商）为本次发行专门开立的账户，验资完毕后，扣除相关费用再划入环能科技募集资金专项存储账户。认购人将款项全部划入保荐机构（主承销商）为本次发行专门开立的账户即视为履行完毕缴款义务。

（二）限售期

认购人此次认购的股票自本次发行结束之日起36个月内不得转让。认购人应按照相关法律法规和中国证监会、深交所的相关规定按照环能科技要求就本次发

行中认购的股份出具相关锁定承诺并办理相关股份锁定事宜。

（三）协议的生效和终止

本协议为附生效条件的协议，须在下列条件全部获得满足的前提下方可生效：

- 1、本次重大资产重组获得上市公司董事会及股东大会批准；
- 2、中国证监会核准本次发行。

如上述任一条件未获满足，则协议自动终止。

第十节 交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

江苏华大主营业务为离心机产品的研发、生产和销售，主营业务归属于装备制造制造业，近年来国家陆续出台了《关于加快振兴装备制造业的若干意见》、《装备制造制造业调整和振兴规划》，是国家鼓励发展的产业。

江苏华大所属的行业不属于重污染行业，不存在违反国家环境保护相关法律法规的情形；上市公司已有业务以及本次交易目标资产业务均遵从国家环境保护、土地管理等相关政策，不存在违反环境保护、土地管理等相关法规的情形。本次交易前后也不存在形成行业垄断的情形。上市公司及江苏华大 2014 年度营业收入合计未超过 20 亿元，未达到《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条规定的经营者集中申报的标准，本次交易不涉及经营者集中申报，亦不会产生《反垄断法》规制的排除、限制竞争效果的情形，本次交易前后也不存在形成行业垄断的情形。

综上，本次交易符合国家相关产业政策，不违反环境保护、土地管理和反垄断等法律和行政法规的相关规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《上市规则》等法规的要求“股权分布发生变化不再具备上市条件：指社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%；公司股本总额超过 4 亿元的，社会公众持有的股份低于公司股份总数的 10%”。社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的法人或者其他组织。

根据本次交易方案，本次购买资产交易拟发行股份 396.55 万股，本次募集

配套资金拟发行股份 431.83 万股。本次交易完成后，环能科技社会公众股比例占本次发行完成后总股本的比例不低于 25%，满足相关法律法规规定的股票上市条件。

（三）本次交易资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、交易标的的定价

本次交易购买资产已聘请具有证券业务资格的天健华衡进行评估，天健华衡及其评估师与上市公司、江苏华大以及交易对方均没有现实及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

以 2015 年 4 月 30 日为评估基准日，江苏华大 100% 股份评估值为 38,277.97 万元。经交易各方协商确定，江苏华大 100% 股份作价 38,275.00 万元。本次交易交易标的的购买价格参照评估值确定，定价公允。

2、发行股份的定价

本次交易涉及的股份发行价格包括发行股份购买资产和发行股份募集配套资金两部分，发行股份购买资产和募集配套资金定价基准日均为环能科技第二届董事会第十四次会议决议公告日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日交易均价的 90%，即 48.51 元/股。

由于公司 2014 年度股东大会审议通过了《2014 年度利润分配预案》，公司以现有总股本 72,000,000 股为基数向全体股东每 10 股派 2.50 元人民币现金(含税)，上述分红方案已实施，除息日为 2015 年 5 月 20 日，调整计算后本次发行价格确定为 48.26 元/股，最终发行价格尚须经公司股东大会批准。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则同时相应调整股票发行价格。

上述交易标的及股份发行的定价情况符合《重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

3、本次交易程序合法合规

本次交易方案已经公司及中介机构充分论证，相关中介机构已针对本次交易出具了相关专业报告，并按程序报有关监管部门审批。整个交易严格履行法律程序，充分保护全体股东利益，尤其是中小股东的利益，不存在损害上市公司及全体股东利益的情形。

4、独立董事意见

公司独立董事就本次交易发表了独立意见，认为本次交易的交易价格是参考评估机构的最终资产评估结果由交易各方协商一致确定。本次评估的假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，评估过程和结果符合客观、公正、独立的原则和要求，符合相关法律法规、规范性文件的规定，不存在损害公司及其他股东特别是中、小股东利益的情形。

综上，本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为交易对方持有的江苏华大 100% 的股权。根据本次交易交易对方提供的承诺及工商档案等相关资料，标的资产不存在其他质押情形，也不存在任何被查封、冻结、财产保全或其他任何形式的权利负担的情形。

依据各交易对方已出具承诺：本人（本公司）真实、合法拥有标的资产，享有对标的资产进行占有、使用、收益、处分的完整权利，有权将持有的交易标的股份转让给环能科技，标的资产的转让及过户不存在法律障碍。标的资产权属清晰，不存在任何权属纠纷或其他法律纠纷，不存在信托安排，股份代持，没有设置质押、抵押或任何第三方权益或者被采取司法强制措施，亦不存在与之有关的尚未了结或者可预见的诉讼，仲裁或行政处罚。

综上，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

公司成立以来一直致力于磁分离水体净化技术及其与其它水处理技术综合应用的研究，公司产品为固液分离设备--磁分离水体净化专业设备，主要运用于污水治理领域。江苏华大主营业务为固液分离设备--离心机产品的研发、生产和销售，从客户对分离的工艺和要求出发，为客户提供设计完整、有效的过滤与分离技术整体解决方案。本次交易完成后公司将能够在污水处理领域提供更多产品和解决方案，将丰富公司的产品结构，在产品应用领域从水处理行业进一步拓展到医药、精细化工、食品等具有良好发展前景的行业，有利于公司业务发展，增强上市公司持续经营能力。

本次交易完成后，上市公司将拥有江苏华大 100% 股份。江苏华大整体财务状况良好，资产注入后，环能科技主营业务不发生变化，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

（六）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易完成前，本公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与主要股东及其关联方保持独立。本次交易完成后，本公司资产质量和经营能力得到提高，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与本公司主要股东及其关联方继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

上市公司已经按照《公司法》、《证券法》、《创业板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定设置股东大会、董事会、监事会等组织机构，制定了相应的组织管理制度，具有健全的组织机构和完善的法人治理结构。本次交易后，上市公司控股股东和实际控制人未发生变化，上市公司将继续推进上市公司治理结构的建设，不会对环能科技的法人治理结构造成不利影响。综上，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易完成后，江苏华大将成为上市公司全资子公司，上市公司的盈利水平预期将大幅提升，同时随着业务协同效应的体现，竞争实力显著增强，有利于上市公司未来业务发展，可提高上市公司资产质量，改善公司财务状况和增强持续盈利能力。

有关本次交易对公司财务状况和盈利能力影响的具体分析请参见本报告书“第十一节 管理层讨论与分析”之“四、本次交易完成后，上市公司财务状况和经营成果分析”。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

本次交易完成前，上市公司除接受关联方担保以外，并不存在其他的关联交易。本次交易前上市公司与交易对方及各自关联方、募集资金配售对象及其关联方之间不存在关联关系，因此本次交易不构成关联交易。交易完成后，不存在同业竞争情形，符合全体股东利益，具体内容请参见“第十三节 同业竞争和关联交易”。

本次交易完成后，公司将继续按照《公司法》、《公司章程》、《关联交易管理制度》的相关要求，严格履行关联交易法定的批准程序，充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作规则》，强化对关联交易事项的监督。

本次交易前，上市公司与控股股东、实际控制人及其所属企业不存在相同或相近的业务，不存在同业竞争。本次交易完成后，江苏华大的研发、生产和销售业务将纳入上市公司。江苏华大的原主要股东吴志明、施耿明、吴忠燕，除持有江苏华大的股份外，未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权，不存在同业竞争与关联交易情形。

为进一步避免本次发行完成后可能出现的同业竞争，本次交易对方，江苏华

大的原主要股东吴志明、施耿明、吴忠燕已出具相应承诺，具体请参见本报告书“第十三节 同业竞争与关联交易”。

综上，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性。

（三）上市公司最近一年及一期会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

众华会计师已对上市公司 2014 年财务报表进行了审计，并出具了“众会字（2015）第 3312 号”标准无保留意见的审计报告。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪而被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，环能科技及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪而被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（五）上市公司发行股份购买的资产，应当为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易的交易标的为交易对方合法拥有的江苏华大 100% 股份，拟转让的股份之上不存在质押、查封、冻结等限制或禁止转让的情形，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

三、本次募集配套资金符合中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金用途等问题与解答》及《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》的相关规定

根据中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金用途等问题与解答》的规定，考虑到并购重组的特殊性，募集配套资金还可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合

费用；标的资产在建项目建设等。

环能科技本次重组所募集的配套资金拟用于支付本次交易的现金部分对价及交易相关费用，募集资金的具体用途符合相关规定。

《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》的规定，上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核；本次交易拟募集配套资金20,840万元，未超过标的资产交易价格的100%，应由并购重组审核委员会予以审核。

本独立财务顾问认为，环能科技拟募集配套资金总额不超过20,840万元，未超过标的资产交易价格的100%，符合中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金用途等问题与解答》及《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》的相关规定。

四、本次交易配套融资符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定不得发行证券情形的说明

公司不存在《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的不得发行证券情形：

（一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（二）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

（三）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（四）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

（五）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（六）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

五、本次交易配套融资符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》

第九条规定

本次配套融资，符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条规定的以下内容：

1、最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；

环能科技 2013 年度、2014 年度归属于上市公司普通股股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为 5,399.70 万元、4,767.11 万元，即符合最近两年盈利的要求。

2、会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果；

环能科技自上市以来，根据公司自身所处行业特点制定了符合公司业务要求的内部控制制度，且已被有效执行。众华会计师向东方财富出具了“众会字（2015）第 3314 号”《内部控制鉴证报告》，认为“环能科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2014 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

3、最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红；

根据环能科技《公司章程》规定“公司主要采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司如无重大投资计划或重大现金支出发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于

当年度实现的可分配利润的 15%。”

环能科技最近两年（2013-2014 年度）实现利润及分红情况如下：

分红年度	现金分红金额 (含税) (元)	分红年度合并报表中归 属于上市公司普通股股 东的净利润 (元)	占合并报表中归属于上 市公司普通股股东的净 利润的比例
2014 年度	18,000,000.00	53,979,241.06	33.35%
2013 年度	14,580,000.00	59,317,378.44	24.58%

4、最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除；

环能科技 2015 年 2 月挂牌上市，众华会计师对环能科技 2012 年、2013 年财务报告进行了审计，并出具了“众会字（2014）第 5513 号”标准无保留意见《审计报告》，对 2014 年度财务报告进行了审计，并出具了“众会字（2015）第 3312 号”标准无保留意见《审计报告》。环能科技不存在最近三年财务报表被注册会计师出具否定意见、无法表示意见、保留意见或带强调事项段的无保留意见审计报告的情形。

5、最近一期末资产负债率高于百分之四十五，但上市公司非公开发行股票的除外；

截至 2015 年 3 月 31 日，环能科技合并口径资产负债率为 21.23%。本次募集配套资金系非公开发行。

6、上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

上市公司与控股股东、实际控制人其实先生在人员、资产、财务、机构、业务方面独立，能够自主经营管理，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。根据众华会计师出具的“众会字（2015）第 3313 号”《2014 年度控股股东及其他关联方资金占用专项审计报告》，2014 年度上市公司不存在违规对外提供

担保或者资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

六、本次重组相关主体不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

本次重组相关主体不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

七、本次交易的结论性意见

（一）独立财务顾问意见

1、本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《重组若干规定》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形；

3、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易标的资产的定价原则公允，非公开发行股票的定价方式和发行价格符合证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法权益的情形；

5、本次重大资产重组涉及的标的资产权属清晰，不存在纠纷和潜在纠纷，资产过户或者转移不存在实质性法律障碍；

6、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；

7、本次交易不构成关联交易；本次交易完成后上市公司在业务、资产、财

务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

8、环能科技与业绩承诺人关于扣除非经常性损益后的净利润未达到利润承诺的补偿安排做出了明确约定，利润补偿方案切实可行、具有合理性，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益；

9、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，环能科技已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

10、本次交易前后上市公司实际控制权未发生变更，不构成《重组办法》第十三条所规定的借壳上市的情形。

（二）法律顾问意见

国浩律师出具的《法律意见书》发表意见如下：

“1、发行股份购买资产的实质条件

（1）根据《重组报告书》等相关文件并经本所律师核查，江苏华大的主营业务为离心机产品的研发、生产和销售。本次重组不存在违反国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项之规定。

（2）截至本法律意见书出具日，公司总股本为 7,200 万股。根据本次重大资产重组方案，公司为购买资产及募集配套资金合计发行 8,283,765 股股份。本次重大资产重组实施完成后，社会公众持股比例不低于公司届时股份总数的 25%，公司仍然具备股票上市条件。本次重大资产重组不会导致公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项之规定。

（3）根据公司相关董事会决议并经本所律师核查，本次重大资产重组标的资产的交易价格系参考具有证券期货业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的标的资产的评估值，由各方协商一致后确定；本次发行股份购买资产的发

行价格符合中国证监会的相关规定。本次重大资产重组的定价合法、合规及公允，不存在损害公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

（4）根据《重组报告书》、交易对方书面确认并经本所律师核查，本次重大资产重组所涉及的标的资产权属清晰，江苏华大已作出相关决议，在本次重大资产重组获得中国证监会的核准后，将公司类型变更为有限责任公司，标的资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项之规定。

（5）环能科技本次募集配套资金以非公开发行的方式进行，不适用《发行管理暂行办法》第九条第（五）项之规定。

（6）根据《重组报告书》并经本所律师核查，本次重大资产重组完成后，公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

（7）根据《重组报告书》并经本所律师核查，公司已根据相关法律法规设置股东大会、董事会、监事会等组织机构，制定了相应的组织管理制度，具有健全的组织机构和完善的法人治理结构。公司上述规范法人治理的措施不因本次重大资产重组而发生重大变化，本次重大资产重组不会对公司的法人治理结构产生不利影响，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

（8）根据《重组报告书》、公司书面确认并经本所律师核查，本次重大资产重组有利于提高公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，有利于公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性，符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项之规定。

（9）根据众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具标准无保留意见的“众会字（2015）审字 3312 号”《审计报告》，环能科技会计基础工作规范，最近一年的财务会计报告未被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项之规定。

（10）根据公司书面确认并经本所律师核查，公司及现任董事、高级管理人

员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项之规定。

（11）如本法律意见书第六部分所述，本次重大资产重组购买的标的资产为权属清晰的经营性资产，其在约定期限内办理完毕权属转移手续不存在重大法律障碍，符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项之规定。

（12）根据本次重大资产重组方案，环能科技本次重大资产重组发行股份及支付现金购买资产的同时募集部分配套资金，公司为募集配套资金与购买资产发行股份的发行价格一致，募集配套资金金额不超过标的资产交易价格的 100%，发行股份募集配套资金用于向交易对方支付交易对价及本次重组的相关费用。符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见之规定。

（13）本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前 20 个交易日的股票均价的 90%。符合《重组管理办法》第四十五条之规定。

（14）根据发行股份及支付现金购买资产协议，交易对方关于认购股份锁定期的承诺符合《重组管理办法》第四十六条之规定。

2、发行股份募集配套资金的实质条件

（1）募集配套资金所发行的股票为人民币普通股（A 股）股票，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

（2）募集配套资金所发行的股票每股面值 1 元，发行价格经董事会决议确定为不低于人民币 48.26 元/股，不低于股票面值，符合《公司法》第一百二十七条之规定。

（3）发行股份募集配套资金未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，未违反《证券法》第十条之规定。

（4）经本所律师核查，环能科技发行股份募集配套资金符合《发行管理暂行办法》第九条之相关规定：

1) 环能科技本次募集配套资金用于向交易对方支付交易对价及本次重组的相关费用，根据《发行管理暂行办法》第十七条“上市公司非公开发行股票募

集资金用于收购兼并的，免于适用本办法第九条第（一）项的规定”，环能科技本次发行股份募集配套资金免于适用《发行管理暂行办法》第九条第（一）项之规定。

2) 根据众华会计出具的“众会字（2015）第 3312 号”《审计报告》以及环能科技的确认，环能科技会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果，符合《发行管理暂行办法》第九条第（二）项之规定。

3) 经本所律师核查，环能科技最近二年按照公司章程的规定实施现金分红，符合《发行管理暂行办法》第九条第（三）项之规定。

4) 根据众华会计出具的“众会字（2015）第 3312 号”及“众会字（2014）第 4635 号”《审计报告》，环能科技不存在最近三年财务报表被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形，符合《发行管理暂行办法》第九条第（四）项之规定。

5) 截至 2015 年 3 月 31 日，环能科技合并口径资产负债率为 21.23%，本次交易系环能科技发行股份及支付现金购买资产并向特定对象发行股份募集配套资金，因此符合《发行管理暂行办法》第九条第（五）项之规定。

6) 经本所律师核查，环能科技与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。环能科技最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形，符合《发行管理暂行办法》第九条第（六）项之规定。

（5）经本所律师核查，环能科技发行股份募集配套资金符合《发行管理暂行办法》第十条之相关规定：

1) 根据环能科技出具的声明，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，符合《发行管理暂行办法》第十条第（一）项之规定。

2) 根据环能科技出具的声明及本所律师核查，环能科技最近十二个月内不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形，符合《发行管理暂行办法》第十条

第（二）项之规定。

3) 根据环能科技出具的声明及本所律师核查，环能科技最近三十六个月内不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚的情形；最近十二个月内不存在受到证券交易所的公开谴责的情形；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，符合《发行管理暂行办法》第十条第（三）项之规定。

4) 根据环能科技控股股东、实际控制人出具的声明并经本所律师核查，环能科技控股股东、实际控制人最近十二个月内不存在因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚的情形，符合《发行管理暂行办法》第十条第（四）项之规定。

5) 根据环能科技现任董事、监事和高级管理人员出具的声明并经本所律师核查，前述人员不存在违反《公司法》第一百四十七条及第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责的情形；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，符合《发行管理暂行办法》第十条第（五）项之规定。

6) 根据环能科技出具的声明并经本所律师核查，环能科技不存在严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形，符合《发行管理暂行办法》第十条第（六）项之规定。

（6）发行股份募集配套资金的对象为宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定对象，符合《发行管理暂行办法》第十五条第（二）项之规定。

（7）发行股份募集配套资金的发行价格为董事会作出本次重组决议公告日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十，发行对象均承诺股份自发行结束之日起三十六个月内不得上市交易，符合《发行管理暂行办法》第十六条第（三）项之规定。

综上，本所律师认为，本次重大资产重组符合《公司法》、《证券法》、《重组

管理办法》及《发行管理暂行办法》等相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定的实质性条件。”

第十一节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析

上市公司最近两年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2015-04-30	2014-12-31	2013-12-31
资产总额	84,076.60	61,245.72	50,262.94
负债总额	17,488.23	19,546.75	12,667.28
所有者权益	66,588.37	41,698.97	37,595.66
归属于母公司所有者权益	65,649.59	40,696.46	36,655.43
利润表项目	2015年1-4月	2014年度	2013年度
营业收入	4,486.10	23,512.61	23,365.50
营业成本	1,559.85	11,081.15	11,394.21
营业利润	285.84	5,326.98	6,571.44
净利润	436.31	5,364.21	6,031.97
归属于母公司股东的净利润	500.04	5,397.92	5,931.74
现金流量表项目	2015年1-4月	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,395.21	2,414.65	6,973.64
投资活动产生的现金流量净额	-1,613.53	-4,261.07	-4,546.96
筹资活动产生的现金流量净额	24,707.86	504.00	-808.22
每股指标	2015年1-4月	2014年度	2013年度
基本每股收益（元）	0.08	1.00	1.10
归属于母公司股东的每股净资产（元）	9.12	7.54	6.79

注：上述数据均是公司合并财务报表数据，以下分析如无特殊说明，均是以合并财务报表数据为基础进行分析。

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产结构分析

报告期各期末，上市公司的资产结构如下表所示：

单位：万元

项 目	2015年4月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	27,847.21	33.11%	8,267.42	13.50%	9,111.66	18.13%
应收票据	4,887.08	5.81%	5,380.25	8.78%	3,665.22	7.29%
应收账款	15,135.98	18.00%	14,405.91	23.52%	11,850.56	23.58%
预付款项	2,275.93	2.71%	1,372.22	2.24%	1,283.05	2.55%
其他应收款	875.09	1.04%	432.16	0.71%	472.97	0.94%
存货	12,510.90	14.88%	10,314.14	16.84%	6,606.59	13.14%
其他流动资产	-	-	259.90	0.42%	243.30	0.48%
流动资产合计	63,532.19	75.54%	40,432.01	66.02%	33,233.34	66.12%
长期应收款	406.15	0.48%	406.15	0.66%	812.30	1.62%
可供出售金融资产	70.00	0.08%	-	-	-	-
固定资产	12,279.46	14.60%	12,557.02	20.50%	3,155.46	6.28%
在建工程	871.44	1.04%	931.60	1.52%	6,111.87	12.16%
无形资产	5,963.26	7.09%	6,004.61	9.80%	6,210.03	12.36%
长期待摊费用	31.16	0.04%	44.89	0.07%	53.70	0.11%
递延所得税资产	951.51	1.13%	869.45	1.42%	686.24	1.37%
非流动资产合计	20,572.99	24.46%	20,813.71	33.98%	17,029.60	33.88%
资产总计	84,105.18	100.00%	61,245.72	100.00%	50,262.94	100.00%

上市公司 2013-2014 年资产结构稳定，2015 年 4 月末流动资产占比提高，主要是公司 2015 年 2 月首发上市募集资金到账所致。

环能科技流动资产以货币资金、应收账款和存货为主，非流动资产以固定资产（在建工程）、无形资产为主。2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，上述五个科目占资产总额比例分别为 85.64%、85.69%、88.71%。

环能科技主要科目变动情况如下：

（1）货币资金

2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，公司货币资金余额分别为 9,111.16 万元、8,267.42 万元、27,847.21 万元。2014 年末货币资金余额较 2013 年末变化不大，2015 年 4 月末货币资金余额较 2014 年末增加 19,579.79 万元，增幅 236.83%，主要系公司 2015 年 2 月首次公开发行股票募集资金到账导致货币资金大幅增加。

（2）应收账款

2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，公司应收账款净额分别为 11,850.56 万元、14,405.91 万元、15,135.98 万元。公司最近两年及一期应收账款余额变动不大，与公司营业收入变动趋势一致。公司各期末应收账款占当期营业收入比例较高，主要受公司所处行业、执行的信用政策及销售结算模式影响，但由于公司的客户群体主要为大中型企业和政府单位，信誉良好，即使货款支付有所滞后，但发生坏账的可能性很小，不存在重大的应收账款坏账损失风险。

（3）存货

2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，公司存货余额分别为 6,606.59 万元、10,314.14 万元、12,510.90 万元，各期末占资产总额比例较稳定。2014 年末存货余额较 2013 年末增加 3,707.55 万元，增幅 56.12%，2015 年 4 月末存货余额较 2014 年末增加 2,196.77 万元，增幅 21.30%，主要是受公司订单增加，期末在产品及发出商品增加所致。

（4）固定资产

2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，公司固定资产净值分别为 3,155.46 万元、12,557.02 万元、12,279.46 万元。2014 年末固定资产净值较 2013 年末增加 9,401.57 万元，增幅 297.95%，主要是公司从 2012 年开始投资建设磁分离水处理成套设备产业化项目，部分房屋建筑物及机器设备于 2014 达到可使用状态并转入固定资产所致。2015 年 4 月末固定资产净值较 2014 年末变化不大。

（5）无形资产

2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，公司无形资产账面价值分别为 6,210.03 万元、6,004.61 万元、5,963.26 万元，主要是公司的土地使用权，各期末余额变化不大。

2、负债结构分析

报告期各期末，上市公司的负债结构如下表所示：

单位：万元

项 目	2015年4月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3,000.00	17.15%	3,000.00	15.35%	1,000.00	7.89%
应付票据	4,629.85	26.47%	5,599.07	28.64%	2,773.93	21.90%
应付账款	3,184.13	18.21%	4,380.22	22.41%	2,889.70	22.81%
预收款项	3,452.63	19.74%	2,733.87	13.99%	2,381.11	18.80%
应付职工薪酬	258.12	1.48%	966.06	4.94%	612.30	4.83%
应交税费	-139.89	-0.80%	57.27	0.29%	870.93	6.88%
其他应付款	265.55	1.52%	190.17	0.97%	397.87	3.14%
流动负债合计	14,650.39	83.77%	16,926.66	86.60%	10,925.82	86.25%
递延收益	2,838.09	16.23%	2,620.09	13.40%	1,741.46	13.75%
非流动负债合计	2,838.09	16.23%	2,620.09	13.40%	1,741.46	13.75%
负债合计	17,488.48	100.00%	19,546.75	100.00%	12,667.28	100.00%

从报告期内各期末负债结构看，公司的负债结构稳定且以流动负债为主，2013年末、2014年末及2015年4月末流动负债占比分别为86.25%、86.60%、83.77%。流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款及预收账款，非流动负债递延收益为公司收到的各类政府补助。

3、现金流量分析

报告期各期，上市公司的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2015年1-4月	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,298.06	2,414.65	6,973.64
投资活动产生的现金流量净额	-1,543.53	-4,261.07	-4,546.96
筹资活动产生的现金流量净额	24,707.86	504.00	-808.22
现金及现金等价物净增加额	19,866.28	-1,342.43	1,618.47
期末现金及现金等价物余额	26,839.54	6,973.26	8,315.68

最近两年及一期，公司经营活动产生的现金流量净额与同期净利润存在一定差异，主要原因是由于公司所处行业具有货款结算周期较长的特点，且通常留有一定比例的货款作为质量保证金，同时公司主要产品具有单位价值较高、生产周期较长的特点，因此在营业规模迅速增长时期，导致应收账款余额和存货余额大幅增加，占用公司较多的经营资金。

最近两年及一期，公司投资活动产生的现金流量净额为负数且金额较大，主要系公司从2012年开始投资建设磁分离水处理成套设备产业化项目，房屋建筑物及机器设备建设投入所致。

最近两年及一期，2013-2014 年公司筹资活动产生的现金流量净额较小，2015 年 1-4 月公司筹资活动产生的现金流量净额大幅增加，主要原因系公司 2015 年 2 月首次公开发行股票募集资金所致。

4、偿债能力

报告期内，上市公司偿债能力如下：

项 目	2015 年 4 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	20.79%	31.92%	25.20%
流动比率	4.34	2.39	3.04
速动比率	3.48	1.78	2.44

报告期内，公司资产负债率处于相对较低的水平，流动比率和速动比率较高，具备较好的偿债能力。

（二）本次交易前上市公司的经营成果

1、利润构成分析

本次交易前，上市公司报告期内利润构成情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-4 月	2014 年度	2013 年度
营业收入	4,836.53	23,512.61	23,365.50
营业成本	1,980.50	11,081.15	11,394.21
营业利润	303.83	5,326.98	6,571.44
利润总额	491.15	5,895.49	7,197.45
净利润	464.65	5,364.21	6,031.97
归属于母公司所有者的净利润	528.38	5,397.92	5,931.74

报告期内，公司 2014 年度营业收入同比增长 0.63%，增幅较小主要原因为：一方面我国宏观经济下行压力加大，公司下游的钢铁、煤炭行业面临产能过剩、资金紧张等困难，受此影响公司冶金行业销售收入下降 25.82%；另一方面，国

家加大环保执法力度并持续增加环保投入，使得公司在市政水环境治理等领域面临良好发展机遇，公司克服经济下行带来的不利因素，积极开拓水环境治理等新兴领域，水环境治理业务收入增幅达到 33.06%，从而保持了公司营业收入的稳步增长。

归属于母公司股东的净利润同比下降 9.00%，主要原因为，公司根据业务布局，增加销售投入，2014 年销售费用较上年增长 24.75%，同时由于公司新基地投产，固定资产折旧增加等因素，2014 年度管理费用较上年增长 15.83%，两项期间费用增幅大于营业收入增幅，综合影响公司净利润有所下降。

随着《环境保护十二五规划》、新《环境保护法》、《国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见》等一系列环保相关法律、政策的密集出台，以及 2015 年 4 月《水污染防治计划》（“水十条”）的正式颁布，可以预见，我国水处理行业正迎来历史性发展机遇。截至 2014 年末，公司已签订未执行完毕的合同金额 42,459.69 万元（含税），其中水环境治理行业订单达到 19,391.19 万元，公司业务将保持持续增长。

2、盈利能力分析

本次交易前，上市公司报告期内盈利能力情况如下：

项 目	2015 年 1-4 月	2014 年度	2013 年度
综合毛利率	59.05%	52.87%	51.23%
销售净利率	9.61%	22.81%	25.82%

报告期内，公司综合毛利率、销售净利率整体保持较高水平，体现出公司较强的盈利能力。2015 年 1-4 月销售净利率较低，主要原因：公司下游客户绝大多数是国有大中型企业及各级政府等单位，这些客户普遍存在下半年集中进行项目验收并付款的特点，故而公司营业收入确认也具有一定季节性，而销售费用和管理费用均匀发生，导致公司 2015 年 1-4 月销售净利率较低。

二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析

（一）行业竞争格局和主要竞争对手情况

我国离心机行业市场化程度较高，总体市场竞争较为激烈。据不完全统计，截止 2012 年我国过滤与分离机械企业超过 1000 家，具有一定规模的离心机生产企业有约 200 余家，其中已有若干家企业发展成年销售额达数亿元的大中型规模企业，生产的离心机品种达数千种规格型号（资料来源：中国通用机械网）。

由于离心机应用领域广泛，在不同的应用领域，竞争程度也存在一定差异，小型、普通设备领域竞争激烈，在一些在大型化设备、技术要求高的领域，仅有少数企业能够进入。江苏华大产品应用范围已涵盖了污水处理、化工、制药、制盐等多种领域，目前主要竞争对手包括：

（1）江苏赛德力制药机械制造有限公司

江苏赛德力制药机械制造有限公司地处江苏省靖江市，是一家集科研、生产于一体的离心、干燥设备专业制造商。产品包括吊袋离心机、全自动螺旋卸料离心机、GKC 无菌级卧式刮刀离心机、虹吸刮刀离心机、电脑程序控制超大型超大口径立式刮刀离心机、全自动拉袋式离心机、高标准洁净区的离心干燥机、连续运转的加压转鼓过滤机等 100 多个品种。

（2）浙江青田瓯鹏机械制造有限公司

浙江青田瓯鹏机械制造有限公司位于浙江省青田县，该公司成立于 1980 年，目前产品种类包括卧式螺旋卸料沉降离心机、微孔精密过滤机及转鼓旋转式细格栅设备。产品应用领域覆盖了化工、食品、城市污水处理、工业废水处理、制药等行业。

（3）重庆江北机械有限责任公司

重庆江北机械有限责任公司位于重庆市，隶属重庆机电控股（集团）公司旗下的重庆机电股份有限公司（股票代码：HK2722）。该公司产品包括系列活塞推料离心机、虹吸刮刀离心机、卧式螺旋卸料离心机、带式压滤机、锥盘压榨过滤

机、污泥脱水成套设备和针型冲击磨等，该公司产品主要以化工机械为主。

（4）海申机电总厂（象山）（中国人民解放军第四八〇五工厂象山修船厂）

海申机电总厂（象山）地处浙江省宁波市象山县。工厂始建于 1967 年，工厂以修造船、固液分离机械制造、压力容器制造和大型钢结构件加工为主业，离心机产品主要为卧式螺旋卸料离心机。

以上信息来源于各公司网站。

（二）行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）下游市场应用广泛，需求量大

离心机应用领域不断扩大，不仅涵盖了化工、医药、食品等传统行业，也涵盖了环保、新能源、新材料、生化等新兴领域。随着下游应用领域对环境保护、分离效率、分离结果要求的提高，未来对离心机产品的需求会逐步加大，特别是对大型化、高参数、自动化、成套化、专业化离心机产品的需求较大。

（2）国家政策支持

分离机械行业属于制造业中的装备制造业，是国家鼓励发展的产业；离心机是分离机械的主要产品之一，广泛应用于化工、污水处理、制药、食品、采矿、制盐等多个领域。污水处理、化工、制药等多个领域的离心机产品受到国家政策的鼓励和支持，这些政策和措施使离心机获得了良好的发展机遇。

2006 年 2 月，《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》，要求发展大气治理、城市及工业污水处理、固体废弃物处理等大型环保装备，提高环保设备研发制造水平。2012 年 12 月，中国石油和化学工业联合会技术装备办过滤分离技术专业组发布的《分离行业“十二五科技发展规划纲要”》指出，期间将开发大型沉降、过滤、密闭防爆型等离心机，如内径>800mm、加压、隔爆卧式螺旋离心机和立式螺旋离心机，重点解决离心机转鼓的磨损和使用寿命、密闭防爆问题，用于石化行业 PVC、PTA 以及选矿、石油钻采等生产，解决该类产品长期

依赖进口的状况，确保国内离心机在化工行业中高端市场的占有权。2015年4月，国务院印发的《水污染防治行动计划》明确要求：强化城镇生活污染治理，推进污泥处理处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。现有污泥处理处置设施应于2017年底前基本完成达标改造，地级及以上城市污泥无害化处理处置率应于2020年底前达到90%以上。

（3）鼓励自主创新的国家战略给行业振兴带来了机遇

当前国民经济发展、产业结构调整、产品升级换代对装备制造业的市场需求很大，只有拥有强大的科技创新能力，才能减少对技术、装备引进的过度依赖，才能提高国际竞争力。同时，从我国经济发展的阶段性看，要加快经济增长方式的转变，缓解对资源、环境约束的矛盾，必须通过增强自主创新能力建设，促进产品优化升级，实现经济增长方式由粗放型向集约型转变，实现可持续发展。我国分离机械制造业尚处于快速成长期，总体技术水平不高，组织结构不合理，产业集中度低，与国外先进水平相比存在较大差距。因此，国家对装备业的发展着眼于大力推进装备制造业的结构调整，逐步形成重大技术装备、高新技术产业装备、基础装备、一般机械装备专业化分工合理、相互促进、协调发展的产业格局。

2、影响行业发展的不利因素

（1）技术水平将对落后，人才储备不足

我国分离机械行业目前还处于快速成长期，行业整体上自主创新能力较为薄弱，对分离机械所涉及的各学科理论研究和基础实验数据不足，多数企业集中于技术含量不高的中低端产品市场。与此同时，国家在分离机械行业尚未建立完善的人才培养机制和技术研究体系，各大院校及科研院所缺乏相关专业设置，从而使国内分离机械行业的专业技术人才储备和培养十分有限，已经严重滞后于行业整体进步水平。

（2）行业内企业规模较小，不利于行业发展

国内分离机械企业单体规模普遍较小，且分布较为分散，尚未形成较为集中

的产业集群，多数企业的业务往往不局限于分离机械，覆盖全行业的专业配套体系还未完全建立。产业集中度过于分散，小型企业不具备技术研发能力而在低端产品上进行价格竞争，不利于行业发展。

（三）行业进入的主要壁垒

1、核心高端技术和人才壁垒

结构和功能简单的离心机所需生产工艺和技术门槛并不高，但是高端、大型离心机的研发生产既包含了机械方面的知识，又包含了化工原理、流体力学和电气控制等学科知识，具有较高的技术门槛和生产工艺要求。由于离心机处理的物料涉及气、液、固态物质，对耐强腐蚀性、抗毒性、防燃、防爆、抗磨蚀、减震等方面都需要良好的试验试制条件，并需要长期的产品运行经验积累，因此离心机设备制造，特别是在大型化、高参数的机型方面，企业进入的技术门槛和工艺门槛较高，存在较高的技术壁垒和人才壁垒。

2、资金投入壁垒

离心机行业具有较高的资金壁垒。企业生产高端离心机需要较大的研发试验投入；同时，大型高附加值的分离机械对生产制造条件和工艺水平要求也较高，需要一定的固定资产投资和流动资金投入。

3、服务能力壁垒

离心机使用过程中在使用方式、维护保养方面需要良好的售后服务与之配套。离心机通常以直销模式为主，在企业为客户服务的过程中，大型离心机制造企业更能有效地为客户提供专业的服务，并贯穿售前、售中与售后的全过程。由于客户的专业技术保障能力有限，对售后服务的依赖性较大，因此用户在选择供应商时都会重点考查其售后服务的能力和实际执行情况。因此，本行业存在较高的销售服务壁垒。

（四）行业技术水平及技术特点、经营模式，周期性，区域性或季节性特征

1、行业技术水平

（1）国内离心机行业技术现状

整体上看，国内高端离心机市场大部分被国外知名品牌占据。国内离心机行业工业基础偏薄弱，规模较小，技术水平和工艺水平处于相对落后阶段。随着我国经济快速发展，国家对各行业中环境保护、节能减排的要求不断提升，离心机传统应用领域也对分离效果产生了更精细的要求，离心机各下游行业中的企业对产品更新换代的需求不断增加。同时，通过国外技术交流合作以及成套项目的引进、消化与吸收，我国离心分离技术得到迅速发展，主要体现在：

①基本形成研发、设计和制造的成套体系

依托于国内规模较大、实力较为雄厚的部分离心机生产企业，我国现已基本形成从产品研发设计到利用较为先进的生产工艺进行生产制造的整套体系。

②成立了分离领域的协会组织，制订离心机各种相关标准

离心机行业的协会组织是中国通用机械工业协会分离机械分会，主要职能包括负责制定行业规范及行业标准，为企业提供技术、设备、市场信息；组织实施环境保护产业领域的产品认证、工程示范、技术评估与推广等工作。国家对离心机行业实行标准化管理和控制，针对各离心机子类制定相关制造工艺、质量、噪音、技术条件等标准。

③目前能够生产多类型、多规格的离心机产品

国内已能生产过滤式、沉降式以及一些复合式离心机；分离机则有碟式、室式及管式等。上述产品技术水平已得到大幅提高，在国内得到普遍应用，有些已出口到国外。

④新式离心机已投产并得到应用

为满足特殊的分离工艺要求（防污染、密闭、防爆等），一些新式离心机相继投产，离心机的成套装置也开始得到广泛的应用。

⑤自动控制技术与计算机辅助设计技术的应用

在研发中高端的离心机产品方面，国内目前已开始广泛运用自动控制技术和计算机辅助设计技术。

（2）与国际先进技术水平的主要差距

尽管我国离心分离设备的技术水平有了很大提高，但从整体而言，与世界先进国家相比，仍有一定的差距，主要表现在：

①缺乏相关领域应用经验。国外离心机制造企业由于历史悠久，对于离心机应用技术掌握成熟，能够将运用于某一领域的行业经验灵活创新地运用到其他各行各业，并不断探索新行业的专业技术；

②规格、品种较少，系列化程度较差。国内产品结构相对单一，尤其缺少集几种结构形式和功能于一体的复合式离心机；

③技术参数较低。国外离心分离机械产品的参数普遍高于我国，并继续向高参数、大型化方向发展。我国离心机企业本身规模较小，普遍不具备开发高参数离心机的技术与资金实力，产品技术参数较低；

④产品研发进展缓慢。国外采用模块化的组合结构，特别是采用了大规模定制设计的新手段，能满足用户的个性化需求，并加快了产品的更新换代速度。我国产品技术研发滞后，大部分小规模企业单一追求企业利润，对技术研发和更新的投入较少；

⑤其它方面。在产品的可靠性、稳定性、分离效果、加工工艺、噪声控制等方面，国内离心机产品与国外相比，均存在不小的差距。此外，国内离心机用于制造离心机所使用的新材料应用方面也相对滞后。

2、行业技术特点

（1）分离高效，占地面积小

离心机是一种高效的分离机械，主要用于液—固、液—液和液—液—固等悬浮液的过滤或沉降分离。与其它重力分离和压力过滤等设备相比，其具有占地面积小、分离能力大、效果好、效率高、自动化程度高等特点。一台占地几平方米当量沉降面积的离心机可相当于几千到数万平方米的重力沉降槽的面积，其处理能力可从每小时几十立方米到数百立方米。

（2）安全运行要求较高

为使离心机获得较高的分离因数，通常离心机都是在较高的转速下运行，离心机的转鼓表面线速度可达每秒 80 多米，承受着较大自身质量和物料的离心压力。因此，离心机自身的安全运行是产品设计制造和使用最为重要的因素之一，同时对动态设备及部件也要有较为有效和可靠的防护措施。

（3）防爆要求较高

离心机在易燃易爆场合下应用时，要考虑到防爆要求。国内离心机行业虽没有整机 Ex 认证的强制要求，但在产品密闭、氧气浓度控制，自动化操作和可靠性等设计都必须充分考虑产品的动态防爆等特殊要求。

（4）自动化程度高

考虑到安全、防腐防爆、减轻操作者劳动强度，提高劳动生产率要求等，现代离心机结构集机械传动、气动、液压和电气控制一体化设计，可实现无人操作，远距离控制等全自动化生产。

（5）应用领域广泛

离心机的应用领域较为广泛，许多场合下处理的物料为具有较强腐蚀性能的介质，因此特殊用途的离心机，要求其具有较好的防腐能力。有的介质具有较强的挥发性有毒有害气体，也要求离心机具有密闭操作的要求。因此离心机材质的选择、表面防护措施、密封等应符合化工行业和离心机自身动态运行的特殊要求。

3、行业技术发展趋势

自 1836 年第一台三足式离心机在德国问世后，迄今分离技术有了很大的发展。各类离心机种类繁多，正在向大型化、智能化、自动化、新材料方向发展，逐步实现结构组合、技术创新，设备的专用性大大提升，企业甚至可以通过规模定制提供更为个性化的产品。行业技术发展主要有以下趋势：

（1）大型化

大型化是离心机产品的主要发展方向之一。目前各类离心机和分离机都出现了大直径的机器，如转鼓直径达 3000 毫米的三足离心机，2500 毫米的刮刀离心机，1340 毫米的卧式螺旋离心机以及 840 毫米的碟式离心机等。

（2）智能化

智能化是离心机行业的重点技术发展方向。由于高转速、大直径机器增多及要处理易腐蚀、易磨损物料，因此注重离心机的防爆、防腐性能。智能化离心机分离性能好，效率更高。

（3）新材料

传统的离心机产品的原材料以普通钢材和不锈钢为主。随着用户对分离处理要求的提升和分离物料的多样化，利用日益成熟的生产工艺技术在离心机的制造中广泛的运用新材料已经成为离心机制造技术未来的发展趋势，如工程塑料、硬质合金等新材料未来将广泛应用于离心机的生产制造。

（4）创新性与专用性

根据不同的物料特性，适用于不同的应用环境和要求是离心机技术发展的重要方向，因此需要离心机制造企业不断研发新式的离心机产品，应用于专用的领域。

新式离心机推动了离心机市场的发展。如日本三菱公司生产的带有沉降叶片的卧式螺旋卸料沉降离心机，可应用于氧化铁的分级、超细铁氧体的洗涤和浓缩、食品工业及城市污水处理的剩余活性污泥脱水中。

此外，近年来还出现了许多组合结构的“复合式”离心机，如 Brid 公司的

SVS1400 型、瑞典阿法拉伐（ALFA LAVAL）的 VS500 型是螺旋卸料沉降过滤组合离心机、LX 型在碟式分离机上组合有螺旋输送器等。组合结构的创新性同样也是未来离心机技术的发展方向。

离心机市场也在向专用性方向发展。为了提高机器分离性能，离心机企业正针对某些物料的特性设计专用的结构、系统和附加装置。专用离心机可专业用于污水处理、细粘物料等。结合生产工艺、物料性质研制离心机专用结构、专用装置是使离心机水平迅速提高的一个重要因素。

4、行业特有的经营模式

离心机产品面对的用户涉及到各个不同的领域，其处理对象（分离物料）种类繁多，无论是从物料的理化属性，还是从工况环境来看，对具体的离心机设备要求都不一样。特别是随着化工、制药、食品、环保等行业的快速发展，客户对于分离设备的要求已经从过去的简单、粗放转变为更关注离心机的分离性能、工作环境、自动化性能、可靠性能等方面，如高等级防爆场合的应用、超细物料的分选、高粘度物料的分选、洁净度、全自动控制、远程监控等。

过去，由于受到技术力量、营销能力等条件的限制，我国绝大多数的离心机企业很难做到针对下游不同细分行业或物料类型而为客户量身定制离心机设备。一般来说离心机用户只能在有限的几种产品分类（如上部卸料离心机、刮刀卸料离心机、卧式螺旋离心机等大类）中寻找比较合适的机型用于生产，很难实现离心机的具体结构及性能参数与实际需求达到最佳匹配，因此其处理效果通常都很难达到最优化。

随着国内一些骨干型离心机制造商技术服务能力的不断发展，特别是对于下游行业应用经验的不断积累和丰富，国内离心机行业的经营模式逐渐开始与国外同行接近，服务型制造商的概念开始进入企业的经营理念中。服务型制造商是相对于生产型制造商而言，也即制造企业不仅仅单纯地制造产品形成销售，还需要围绕产品为用户提供完整的配套服务。就离心机行业来说，这些服务包括：离心机的选型、专用化设计与制造、相关工艺流程的优化建议、设备安装指导、物料试验与离心机设备调试、软件升级、定期的设备使用跟踪与分析、设备保养和大

修等。由此可见，现代离心机行业同过去相比，已经发生了较为深刻的变化，制造商提供的技术服务工作必须从产品的销售开始，并且始终贯穿于整个销售、制造、售后的过程中。所以，离心机产品的销售不单纯是指商业意义上销售，而是一种技术服务型销售；而产品的制造和售后服务，也需要同用户的特殊化需求相结合来进行。

上述的产销流程基本体现了一个现代化的离心机企业对于用户的服务流程，也是国内离心机行业企业产销模式的发展方向：即由生产型制造商向服务型制造商转变，其转型重点在于售前的技术性销售和售后的技术性服务。虽然目前国内大多数离心机企业还难以称为真正的服务型制造商，但是这样的转变趋势是一个必然的方向；而国内少数的离心机骨干型企业，则已经进行了这样的转型，并且在转型中进一步贴近了市场和用户，积累了应用领域的使用经验，强化了自身的技术能力和营销手段，为企业未来的可持续发展奠定了扎实的基础。

5、行业的周期性

我国离心机应用领域较为广泛，主要包括制药、化工、采矿、食品、污水处理、制盐等，不依赖某一单一市场，通常情况下行业无明显周期性。但这些下游行业受到国民经济发展和宏观调控的影响，在固定资产投资上会有一定的周期性，导致分离机械设备的产销也呈现一定的周期性。

6、行业的区域性

我国离心机行业从产能分布来看呈现出较强的区域性，离心机生产厂商主要分布在东部沿海地区，其中张家港为全国从事离心机生产和销售业务最集中的县市之一。

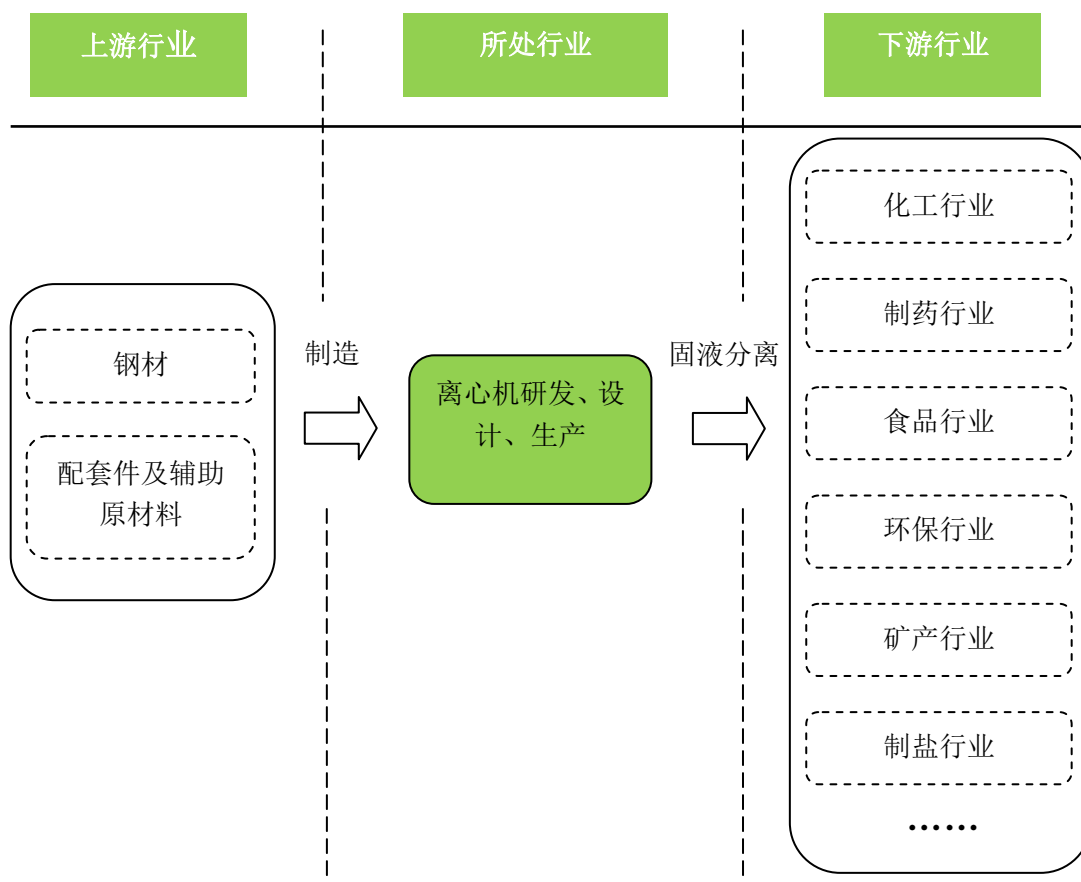
7、行业的季节性

离心机行业季节性特征不明显。

（五）所处行业与上、下游行业之间的关联性

1、与上、下游行业的关联性

江苏华大所处行业为离心机制造业，与上、下游行业的关联性如下图所示：



钢材主要包括板材、管材、棒材以及铸锻件等。配套件和辅助原材料，主要有标准件（常用紧固件、轴承等）、常规电器元件、外协配套件、非常用定制件（如液压站、油缸、定制密封件和特殊材料的标准件等）、电控元件及其他材料。

2、上游行业发展状况及对本行业发展的影响

离心机产品的主要原材料为钢材，其他原材料为配套件和辅助原材料。钢材等原材料制造行业以及相关配套件制造行业是离心机行业的上游行业，原材料和配套件的价格和可靠性直接影响着离心机的成本、价格及质量。总体上，离心机行业上游企业数量众多，竞争充分，产品供给充足，对离心机企业的生产没有形成制约。

3、下游行业发展状况及对本行业发展的影响

离心机行业的下游行业较为广泛，主要包括制药、化工、采矿、食品、污水处理、制盐等。下游行业的需求是推动离心机行业发展的重要因素，随着下游各

行业的稳步发展，离心机产品的市场需求量也将显著增加。随着下游行业对离心机品质要求的日益提高，其对离心机产品在质量和配套服务方面也提出了更高的要求。此外，由于下游行业领域较广，对物料的分离要求各不相同，离心机的专业化和定制化将成为行业发展趋势，进而促使离心机制造企业不断提高自身的产品研发和设计能力。

（六）行业地位及核心竞争力

1、江苏华大的市场占有率及行业地位

离心机属于分离机械设备行业中的细分领域，我国相关政府管理部门、行业协会等机构尚未发布国内离心机设备总体市场规模以及业内主要企业产值等数据；业内生产企业较为分散，行业内对于行业竞争地位、市场占有率等资料、数据缺乏独立、权威的来源。

江苏华大在长期的研发和生产过程中，积累了多项关键技术和工艺，形成了具有自主知识产权的核心技术体系。截止本报告书书签署日，江苏华大及其子公司共计拥有 13 项发明专利、30 项实用新型专利。江苏华大自主研发的液压差速器设计、制造技术、溢流调节装置等技术，已达到行业先进水平。综合而言，江苏华大行业内具备较强的综合竞争力，业务规模居于行业前列。

2、江苏华大的核心竞争优势

（1）为客户提供离心机整体解决方案

由于离心机的使用条件和工况都不尽相同，因此每个用户所应用的工作条件和要求千差万别。尤其是近年来，随着精细化学工业和制药工业的迅速发展，对离心机制造商提出了更高的要求。对此，江苏华大较早的认识到离心机生产模式不再是企业按照标准形式制造、用户按标准形式采购，而应是企业针对某种物料的分选要求、工作环境要求、控制要求等为客户进行专门的设计、选型和制造，提供包括机械设备和工程方案在内的全套解决方案，借此提高客户满意度和产品附加值。离心机是工艺过程中的关键环节处理设备，所以其产品的选型配套、工艺设计直接关系到客户产品的最终质量。江苏华大依托设计、生产、安装、服务

等综合能力和长期积累的技术经验，对客户提出的分离要求和物料性质，在进行分析或获得实验结果的基础上，提出选型建议，使离心机满足实际分离要求及安全要求；针对客户的个性化要求，江苏华大可按客户需求量身定制全套方案，从最初的设计草案、方案确认到生产制造及售后服务均能满足客户的多元化需求，形成了江苏华大的核心竞争力，江苏华大已初步完成了从生产型制造商向服务型制造商的转变。

（2）国内领先的技术创新和研发能力

江苏华大于 2008 年、2011 年、2014 年连续被认定为高新技术企业，并于 2011 年被科技部认定为“国家火炬计划重点高新技术企业”。江苏华大在技术创新和产品开发上取得了较多成果，并参与制定了《三足式及平板式离心机型式与基本参数》（JB/T 10769.1-2007）、《螺旋卸料过滤离心机》（JB/T 8652-2008）和《隔爆型刮刀卸料离心机》（JB/T 5284-2010）3 项国家机械行业标准。目前，江苏华大及子公司共计拥有 13 项发明专利、30 项实用新型专利。

江苏华大在长期的研发和生产过程中，积累了多项关键技术和工艺，形成了具有自主知识产权的核心技术体系。江苏华大自主研发的液压差速器设计、制造技术主要用于卧式螺旋沉降离心机和卧式螺旋过滤离心机，配置该差速器的离心机较之配置传统机械差速器的离心机，具有差速器体积小、传递扭矩大、单机处理能力强、防堵效果强、有多种自动控制方式选择等特点。

江苏华大自主研发的溢流调节装置，能在离心机高速运转时实时调节液池深度，解决了传统卧式螺旋离心机在物料工况变化时，为保持液池深度最佳值需停机更换调节片的问题。该项技术为江苏华大专利技术，大幅简化了卧式螺旋离心机的操作，增强了离心机的适用性。

在防爆技术领域，江苏华大吸收国外先进技术，结合自身经验，成功研制出了应用于卧式螺旋离心机的压差式密闭防爆结构，实现卧式螺旋离心机的完全防爆功能。

此外，江苏华大在自主研发了拉袋卸料技术，在保持刮刀卸料离心机主要功能的基础上，增加了以拉袋方式去除残余滤饼层的功能。此项技术不但保证了制

药、食品等行业对于物料分离处理的洁净度要求，还有效提高了批次生产效率。

除上述核心技术以外，江苏华大还掌握了减振技术、耐磨技术、防腐技术等多项国内领先的非专利技术。同时，江苏华大在离心机大型化的研发上也走在行业前列，通过借鉴国外的先进技术，攻克众多技术难关，江苏华大研制出了转鼓直径大于 1,000mm 的卧式螺旋卸料沉降离心机和卧式螺旋卸料过滤离心机，并成功运用于制盐等行业。我国大型离心机多由国外进口，大型离心机国产化已成为行业发展趋势。江苏华大是国内同行业中仅有的几家拥有超大型离心机的研发和制造能力的企业之一，研发和生产大型离心机也将成为近几年江苏华大的主要发展方向之一。

（3）完整丰富的产品系列

经过多年的技术创新和产品研发，江苏华大已开发出了 36 个系列、150 多个规格的产品，产品应用范围涵盖了制药、化工、采矿、食品、污水处理、制盐等多种领域，是国内离心机制造企业中应用行业覆盖面广、产品种类较为齐全的企业之一。江苏华大凭借产品种类丰富的优势，可以满足不同客户的需求，也可以快速响应客户个性化要求，根据客户多样化需求组织生产，在订单竞争和获取中占有优势地位。

（4）质量和品牌优势

江苏华大十分注重产品的质量管理，对涉及用户和产品的各个环节，从售前服务、合同评审、技术设计、制造过程，到售后服务均按规定的程序进行，从而对原辅材料的采购、生产制造、成品出厂过程实现了有效的控制，保证了产品质量的优良和稳定。江苏华大 2011 年通过了 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证，并取得江苏省质监局核发的《计量保证确认证书》，确认江苏华大在产品质量和经营管理方面的计量保证能力符合《江苏省企业计量保证确认规范》规定的要求。同年，江苏华大的主要产品获得机械安全认证证书，确认其质量体系符合《机械安全认证企业质量管理体系要求》。

江苏华大注册商标“HuaDa 华大”于 2009 年 12 月被认定为江苏省著名商标。多年来江苏华大信誉良好，多次被江苏省人民政府评为重合同守信用企业，被江

苏省知识产权局、工商局、版权局评为正版正货承诺单位。经过近二十年的发展和努力，江苏华大产品凭借优异的质量和服务，在客户中拥有较高的知名度和美誉度。

（5）产业集群及区域优势

江苏华大位于新兴港口城市张家港市，地处我国最大经济核心地区之一——长江三角洲，水陆交通便利，周边拥有良好的产业发展环境，为江苏华大业务的持续发展提供了保障。上游方面，长三角地区工业发达，板材、管材、棒材等原材料制造、贸易企业及不锈钢铸锻件、常用紧固件、液压元件等制造企业数量众多，江苏华大原材料、标准件、外协件等采购源丰富；下游方面，长三角地区无论是化工、食品、制药和环保等行业在全国均处于领先阵营，对离心机的需求量较大。长三角地区也是我国经济最为发达、城市人口密布的区域，工业和城镇污水污泥产生量和处理处置的潜在市场巨大。

江苏华大能够充分享受长三角的区位及产业集群优势，有利于江苏华大采购、销售等各项业务的展开。

三、交易标的最近两年及一期财务状况、盈利能力分析

江苏华大 2013 年、2014 年及 2015 年 1-4 月的财务报告已经天衡会计师审计并出具了天衡审字（2015）01430 号标准无保留意见的审计报告。其最近两年一期财务状况、盈利能力分析情况具体如下：

（一）财务状况分析

1、资产结构分析

报告期各期末，江苏华大的资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 4 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	6,800.93	19.81%	4,152.19	13.10%	2,304.20	7.33%
应收票据	1,904.18	5.55%	1,317.81	4.16%	2,281.98	7.26%
应收账款	4,843.99	14.11%	4,596.36	14.50%	4,952.23	15.76%

预付款项	47.76	0.14%	351.41	1.11%	600.12	1.91%
其他应收款	194.85	0.57%	92.30	0.29%	115.88	0.37%
存货	11,484.79	33.46%	11,961.49	37.73%	10,194.78	32.44%
其他流动资产	111.54	0.32%	88.05	0.28%	-	-
流动资产合计	25,388.05	73.97%	22,559.61	71.16%	20,449.19	65.08%
固定资产	6,371.11	18.56%	6,270.25	19.78%	6,847.03	21.79%
在建工程	-	0.00%	306.80	0.97%	309.49	0.98%
无形资产	2,286.89	6.66%	2,305.49	7.27%	3,594.34	11.44%
长期待摊费用	2.34	0.01%	3.51	0.01%	7.02	0.02%
递延所得税资产	274.31	0.80%	254.99	0.80%	216.16	0.69%
非流动资产合计	8,934.66	26.03%	9,141.04	28.84%	10,974.04	34.92%
资产总计	34,322.70	100.00%	31,700.64	100.00%	31,423.23	100.00%

江苏华大资产结构基本保持稳定，其中流动资产占比较高。2013 年末、2014 年末及 2015 年 4 月末，流动资产占总资产的比重分别为 65.08%、71.16%、73.97%。江苏华大流动资产主要为货币资金、应收账款和存货为主，非流动资产主要为固定资产、无形资产。

江苏华大主要资产项目变动情况如下：

（1）货币资金

截至 2015 年 4 月 30 日，江苏华大货币资金余额为 6,800.93 万元，其中保函保证金 5.82 万元，不存在其他因抵押或冻结等对使用有限制、存放在境外、有潜在回收风险的款项。

2014 年末江苏华大货币资金余额较 2013 年末增加 1,847.99 万元，增幅 80.20%，主要原因：江苏华大当年经营活动产生的现金流量净额达到 2,213.39 万元；2014 年张家港市土地储备中心、张家港市经济技术开发区管委会收购了江苏华大位于汤联村 34,528 m²的国有建设用地（张国用（2012）第 0670095 号），江苏华大收到土地转让款 1,328.55 万元。2015 年 4 月末江苏华大货币资金余额较 2014 年末增加 2,648.74 万元，增幅 63.79%，主要是江苏华大增加 3,000.00 万元银行借款影响。

（2）应收票据

截至 2015 年 4 月 30 日，江苏华大应收票据余额为 1,904.18 万元，江苏华大

应收票据均是产品销售收取的 6 个月内到期的银行承兑汇票，为节省资金成本，公司一般通过背书转让用于支付原材料采购款或到期承兑，较少提前贴现。

银行承兑汇票是银行的一种信用业务，体现购、销及银行三方关系，银行既是商业汇票的债务人，同时又是承兑申请人的债权人。银行承兑汇票由银行保证无条件付款，同时亦有企业或第三方提供保证，因而有较高的信誉。只有在承兑银行由于财务困难等原因无法兑付票款时，贴现银行或被背书人才有可能无法获取付款。目前情况下这种可能性较小，其到期基本不存在无法承兑的风险。

(3) 应收账款

1) 江苏华大报告期内各期末应收账款余额分析：

项 目	2015/4/30	2014/12/31	2013/12/31
应收账款余额*	5,893.83	5,529.93	5,786.84
较上年增加额	363.90	-256.91	325.41
较上年变动幅度（%）	6.58%	-4.44%	5.96%
营业收入	6,437.09	17,722.06	22,061.24
资产总额	34,322.70	31,700.64	31,423.23
应收账款余额占营业收入比例（%）	30.52%	31.20%	26.23%
应收账款余额占资产总额比例（%）	17.17%	17.44%	18.42%

注：1、“应收账款余额”为应收账款抵减坏账准备前的账面余额。

2、2015 年 4 月 30 日“应收账款余额占营业收入比例”为根据 2015 年 4 月 30 日应收账款余额和 2015 年 1-4 月营业收入计算结果除以 3 得出。

2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，江苏华大应收账款余额分别为 5,786.84 万元、5,529.93 万元、5,893.83 万元，各期末余额变化不大，占营业收入、总资产比例较为稳定。

江苏华大应收账款余额占营业收入比例较高，主要原因是江苏华大离心机销售销售模式及结算方式影响。尽管离心机属于通用设备，但其又不同于其它通用设备，离心机的应用环境较为复杂，即使是同一种物料，也因工艺流程的不同带来分离工艺的不同。因此，江苏华大通常需要根据客户物料的特殊性和对分离结果的具体要求，确定物料预处理方案，进行分离工艺、系统控制、辅助设备的专项设计，一般采取“以销定产”的经营模式。

江苏华大销售结算主要采用预收款、交货款、质保金的方式，通常在合同生

效后，客户凭借双方签订的购销合同支付合同总价的 20%-30%作为预付款。在江苏华大发货前或客户初验合格并签收后，客户向江苏华大合计支付合同总价的约 60%-70%的交货款。通常质保金占合同金额的比例约为 10%。质保期一般在设备验收合格并投入运行 12 个月内或者设备到达现场 18 个月内。在质保期期满后，客户将向公司支付剩余的质保金。

因此，公司的销售模式和货款结算方式导致公司销售收入的货款结算周期较长，导致应收账款余额占营业收入比例较高。

2) 2015年4月末应收账款分类及坏账准备提取情况

类别	2015/4/30				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	5,861.07	99.44	1,017.08	17.35	4,843.99
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	32.76	0.56	32.76	100.00	0.00
合计	5,893.83	100.00	1,049.84	17.81	4,843.99

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

账龄	2015/4/30		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	3,158.28	157.91	5
1 至 2 年	1,176.88	117.69	10
2 至 3 年	861.80	258.54	30
3 至 4 年	312.40	156.20	50
4 至 5 年	124.84	99.87	80
5 年以上	226.86	226.86	100
合计	5,861.07	1,017.08	17.35

江苏华大应收账款账龄主要集中在 1 年以内、1 至 2 年，合计占期末余额的 73.97%，各期末已严格按照公司会计政策足额提取坏账准备。

3) 2015年4月末应收账款前五名情况

单位：万元

单位名称	余额	账龄	占应收账款总额合计数的比例(%)
伊犁川宁生物技术有限公司	182.00	1年以内	3.09
宜昌金信化工有限公司	171.21	1年以内	2.9
呼伦贝尔市华建设备制造有限公司	112.85	1-2年	1.91
浙江迪邦化工有限公司	109.10	1年以内	1.85
重庆工业设备安装集团有司建筑机械制造厂	107.26	2-3年	1.82
合计	682.42		11.57

4) 应收账款周转率分析

报告期内江苏华大应收账款周转率如下：

指标	2015年1-4月	2014年度	2013年度
应收账款周转率（次/年）	3.39	3.13	3.92
应收账款周转天数（天）	106.48	114.94	91.78

注：2015年1-4月应收账款周转率已年化处理。

由上表可见，江苏华大应收账款周转率2014年度较2013年度有所下降，主要是受2014年度营业收入下降影响。

(4) 存货

1) 存货余额分析

单位：万元

项目	2015/4/30		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
原材料	3,309.99	28.44%	3,029.12	25.00%	2,461.75	24.00%
在产品及半成品	5,304.86	45.58%	5,143.32	42.45%	3,682.33	35.90%
库存商品	1,741.95	14.97%	1,543.05	12.73%	1,574.51	15.35%
发出商品	1,280.65	11.00%	2,401.48	19.82%	2,537.43	24.74%
合计	11,637.44	100.00%	12,116.97	100.00%	10,256.03	100.00%

江苏华大存货主要为原材料、在产品及半成品、库存商品、发出商品，各类存货。

2015年4月末存货余额较2014年末变化不大；2014年末存货余额较2013年末增加1,860.95万元，增幅18.14%，主要是原材料、在产品及半成品增加影响。原材料增加567.36万元，增幅23.05%，主要是江苏华大预计不锈钢价格已

处于较低位置，2014 年底增加了不锈钢材备库所致；在产品及半成品增加 1,460.99 万元，增幅 39.68%，主要原因是江苏华大为缩短产品交货周期，当年对部分类型产品进行技术改造后统一规格，增加了部分在产品备货。

2) 存货周转率分析

指 标	2015 年 1-4 月	2014 年度	2013 年度
存货周转率(次/年)	1.05	1.00	1.32
存货周转天数(天)	342.57	361.13	271.83

注：2015年1-4月应收账款周转率、存货周转率已年化处理。

由上表可见，江苏华大存货周转率总体偏低，一方面是由于江苏华大产品生产工序包括机械加工、冷作、热处理、电镀处理、装配等在内较多工序，生产周期较长，导致处于生产过程中的自制半成品、在产品金额较大。另一方面是由于合同约定验收条款尚未满足导致的发出商品余额较大影响。

由于江苏华大销售合同签订通常约定有不同比例的预收货、交货款，报告期内 2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，江苏华大预收账款余额分别为 4,508.65 万元、4,474.26 万元、3,995.50 万元，因此虽存货周转率较低，但江苏华大的销售结算方式减少了存货过多的占用公司资金，提高了公司资产的流动性。

(5) 固定资产

江苏华大固定资产主要是生产及办公用房屋建筑物及机器设备，截至 2015 年 4 月末固定资产构成如下：

单位：万元

类 别	原 值	累计折旧	净值	净值占比%
房屋及建筑物	4,867.40	1,438.93	3,428.47	53.81%
机器设备	4,237.57	1,645.19	2,592.38	40.69%
运输设备	667.92	373.42	294.50	4.62%
其他设备	222.71	166.95	55.76	0.88%
合 计	9,995.60	3,624.48	6,371.11	100.00%

2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，江苏华大固定资产占总资产比例分别为 21.79%、19.78%、18.56%，基本保持稳定，各期末余额变化不大。

（6）无形资产

江苏华大无形资产主要是土地使用权，截至 2015 年 4 月末无形资产构成如下：

类别	初始金额	累计摊销	摊余价值	取得方式
土地使用权	2,552.75	273.78	2,278.97	购买
软件	2.48	0.83	1.65	出让
专利权	10.38	4.11	6.27	申请
合计	2,565.61	278.72	2,286.89	

江苏华大 2014 年末无形资产较 2013 年末减少 1,288.85 万元，减幅 35.86%，主要原因：2014 年 2 月 21 日，张家港市土地储备中心、张家港市经济技术开发区管委会与江苏华大签署了土地收购协议（张土工收（2014）第 01 号），收购江苏华大位于汤联村 34,528 m²的国有建设用地（张国用（2012）第 0670095 号），收购金额 1,328.55 万元。2014 年 3 月，江苏华大已办理注销土地登记等手续，并交付该土地。

2、负债结构分析

报告期各期末，江苏华大的负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 4 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3,000.00	25.69%	-	-	1,000.00	9.11%
应付账款	3,576.16	30.62%	3,437.21	34.54%	3,560.85	32.44%
预收款项	3,995.50	34.21%	4,474.26	44.96%	4,508.65	41.08%
应付职工薪酬	847.95	7.26%	1,397.09	14.04%	1,327.98	12.10%
应交税费	15.60	0.13%	392.06	3.94%	300.59	2.74%
应付利息	4.99	0.04%	-	-	1.73	0.02%
其他应付款	82.40	0.71%	86.57	0.87%	90.52	0.82%
流动负债合计	11,522.60	98.66%	9,787.18	98.35%	10,790.32	98.32%
递延收益	157.09	1.34%	164.02	1.65%	184.82	1.68%
非流动负债合计	157.09	1.34%	164.02	1.65%	184.82	1.68%
负债合计	11,679.69	100.00%	9,951.21	100.00%	10,975.14	100.00%

2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，江苏华大负债总额分别为 10,975.14 万元、9,951.21 万元、11,679.69，主要以流动负债为主，流动负债占负债总额的比重分

别为 98.32%、98.35%、98.66%。江苏华大流动负债主要包括短期借款、应付账款、预收账款，非流动负债主要为递延收益。

江苏华大主要资产项目变动情况如下：

（1）短期借款

截至 2015 年 4 月末江苏华大短期借款余额 3,000.00 万元，无到期而未偿还的借款，其中抵押借款 2,500 万元、信用借款 500 万元。江苏华大根据资金使用计划已于 2015 年 5 月 8 日偿还短期借款 3,000 万元。

（2）应付账款

江苏华大应付账款主要为应付原材料采购款项，报告期内各期末，应付账款构成如下：

单位：万元

项 目	2015/4/30	2014/12/31	2013/12/31
应付采购及劳务款项	3,471.44	3,323.69	3,410.51
应付工程款	104.72	113.52	150.35
合 计	3,576.16	3,437.21	3,560.85

报告期内各期末，江苏华大应付账款余额变化不大。

截至2015年4月末应付账款余额3,576.16万元，无应付持公司5%（含5%）以上有表决权股份的股东单位及其他关联方的款项。

（3）预收账款

预收账款均为预收销售货款。2013-2014年末及2015年4月末，江苏华大预收账款余额分别为4,508.65万元、4,474.26万元、3,995.95万元，余额变化不大。分别负债总额的41.08%、44.96%、34.21%，比重较大，主要受公司产品生产周期长以及货款结算方式影响。

截至2015年4月末预收账款余额3,995.95万元，无预收持公司5%（含5%）以上有表决权股份的股东单位及其他关联方的款项。

3、资产减值准备提取情况

报告期内，江苏华大资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	2015/4/30	2014/12/31	2013/12/31
坏账准备	1,080.86	956.11	851.33
其中：应收账款	1,049.84	933.57	834.60
其他应收款	31.02	22.54	16.72
存货跌价准备	152.65	155.48	61.25

报告期内，江苏华大按照《企业会计准则》的要求制定了稳健的资产减值准备计提政策，按照会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响江苏华大持续经营能力的情况。

4、偿债能力分析

偿债能力指标	2015年1-4月	2014年度	2013年度
流动比率（期末数）	2.20	2.31	1.90
速动比率（期末数）	1.21	1.08	0.95
资产负债率（%）（母公司期末数）	34.04%	31.40%	34.93%
息税折旧摊销前利润（万元）	1,302.10	3,173.12	4,019.49
利息保障倍数	40.26	132.96	30.30
经营活动产生的现金流量净额（万元）	198.76	2,213.39	2,229.07
净利润（万元）	857.36	2,043.61	2,651.45
经营活动产生的现金流量净额/净利润（%）	0.23	1.08	0.84

报告期内 2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，江苏华大的流动比率、速动比率指标良好。公司的流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、存货等项目，可回收变现能力较强，主要流动负债包括短期借款、应付账款、预收账款项目，偿债压力较小，且上述流动负债项目与流动资产项目存在业务经营上的密切联系，配比合理。公司流动比率及速动比率总体水平良好，反映了公司具有较好的资产流动性和较强的短期偿债能力。

报告期内 2013-2014 年末及 2015 年 4 月末，江苏华大的资产负债率分别为 34.93%、31.40%、34.04%，利息保障倍数较高，经营活动产生的现金流量健康，总体而言，江苏华大偿债能力较强。

（二）盈利能力分析

江苏华大最近两年及一期的合并利润表如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-4 月	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	6,437.09	17,722.06	22,061.24
其中：营业收入	6,437.09	17,722.06	22,061.24
二、营业总成本	5,433.08	15,572.70	19,211.08
其中：营业成本	4,160.45	11,151.62	14,138.84
营业税金及附加	10.98	139.37	157.96
销售费用	403.83	1,722.69	1,911.00
管理费用	711.05	2,353.21	2,743.90
财务费用	21.95	-25.69	111.81
资产减值损失	124.82	231.51	147.58
三、营业利润	1,004.01	2,149.36	2,850.16
加：营业外收入	28.15	264.15	283.51
减：营业外支出	5.53	14.30	17.16
四、利润总额	1,026.62	2,399.21	3,116.51
减：所得税费用	169.26	355.60	465.07
五、净利润	857.36	2,043.61	2,651.45
归属于母公司所有者的净利润	857.36	2,043.61	2,651.45
少数股东损益	-	-	-

1、营业收入分析

（1）营业收入构成分析

单位：万元

项 目	2015 年 1-4 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
主营业务收入	5,803.08	90.15%	15,575.43	87.89%	19,948.68	90.42%
其他业务收入	634.01	9.85%	2,146.63	12.11%	2,112.56	9.58%
营业收入合计	6,437.09	100.00%	17,722.06	100.00%	22,061.24	100.00%

江苏华大营业收入主要来源于公司主营业务，2013-2014 年度及 2015 年 1-4 月主营业务收入占营业总收入比重分别为 90.42%、87.89%、90.15%。其他业务收入主要是与主要产品相关的零配件销售、售后维修及检测收入及生产过程中产生的废金属材料的销售收入等，在营业总收入中所占比重较小。

江苏华大分产品主营业务收入构成情况：

单位：万元

产品类别	2015年1-4月		2014年度		2013年度	
	收入	占比%	收入	占比%	收入	占比%
立式过滤离心机	4,317.12	74.39%	11,614.20	74.57%	13,956.31	69.96%
卧式过滤离心机	1,135.27	19.56%	1,971.65	12.66%	2,140.12	10.73%
卧式沉降离心机	350.69	6.04%	1,868.92	12.00%	3,831.74	19.21%
其他	-	-	120.66	0.77%	20.51	0.10%
合计	5,803.08	100.00%	15,575.43	100.00%	19,948.68	100.00%

江苏华大分行业主营业务收入构成情况：

单位：万元

项目	2015年1-4月		2014年度		2013年度	
	收入	占比%	收入	占比%	收入	占比%
化工行业	2,725.41	46.96%	8,163.90	52.42%	11,827.76	59.29%
环保行业	978.39	16.86%	4,664.10	29.95%	4,639.70	23.26%
制药行业	2,099.28	36.18%	2,630.60	16.89%	2,946.71	14.77%
食品行业	-	-	116.84	0.75%	534.50	2.68%
合计	5,803.08	100.00%	15,575.43	100.00%	19,948.68	100.00%

离心机目前已广泛应用于化工、污水处理、制药、食品、采矿、制盐等行业，报告期内，2013-2014年及2015年1-4月，江苏华大主要产品离心机覆盖领域主要包括化工、环保（污水处理）、制药、食品等领域。

2015年4月国务院印发《水污染防治行动计划》的出台，该计划明确提出要强化城镇生活污染治理，推进污泥处理处置，江苏华大管理层也将积极把握市场机遇，加大在城镇污水处理、工业废水处理、自来水污泥处理等环保领域的产品开发和市场开拓。

江苏华大分业务区域主营业务收入构成情况：

单位：万元

项目	2015年1-4月		2014年度		2013年度	
	收入	占比%	收入	占比%	收入	占比%
东北地区	147.01	2.53%	476.15	3.06%	266.89	1.34%
华北地区	647.35	11.16%	1,821.88	11.70%	2,234.71	11.20%
华东地区	3,504.10	60.38%	7,906.43	50.76%	8,644.32	43.33%
华南地区	211.76	3.65%	273.25	1.75%	1,197.61	6.00%
华中地区	1,020.16	17.58%	2,183.86	14.02%	1,886.62	9.46%

西北地区	65.74	1.13%	1,582.78	10.16%	2,390.07	11.98%
西南地区	82.22	1.42%	786.31	5.05%	1,054.74	5.29%
国内合计	5,678.34	97.85%	15,030.66	96.50%	17,674.96	88.60%
国外	124.74	2.15%	544.77	3.50%	2,273.71	11.40%
合计	5,803.08	100.00%	15,575.43	100.00%	19,948.68	100.00%

目前江苏华大产品已覆盖全国 20 多个省、直辖市，由于江苏华大地处华东地区江苏省连云港市，因此销售区域首先重点覆盖周边华东、华中、华北等三大区域，随着江苏华大产品知名度的提高及市场拓展力度的加强，未来几年内产品覆盖面将进一步拓宽。

（2）营业收入变动分析

江苏华大 2014 年度营业收入较 2013 年度下降 4,339.17 万元，降幅 19.67%，主要原因为：一、2014 年度出口销售收入较 2013 年度下降 1,728.94 万元，占当年主营业务收入下降金额的 39.84%。由于江苏华大报告期内出口销售主要采用展会和互联网营销等模式，对于机械设备行业而言，展会和互联网营销模式相对于境外代理商和在境外设立销售机构等销售模式缺乏稳定性和持续性；另外离心机属于机械设备，只有下游客户在新建、扩建项目或者更新设备时才会有较大数量的需求，大额订单的获得不具有持续性；二、2013 年江苏华大第一大股东（总经理）因家庭变动原因在一段时期内影响了其本人及江苏华大销售团队的市场开拓，江苏华大产品从前期商务接触和谈判、产品方案设计、订单签订到收入确认周期较长，导致 2014 年江苏华大国内销售业绩也有所下降。但随着第一大股东因家庭原因导致的股份分割完成，江苏华大经营管理和市场开拓已逐渐恢复正常，影响江苏华大业务发展的内部因素已经消除；三、2014 年，受国内宏观经济环境影响，下游工业投资增速放缓，江苏华大 2014 年度新增订单同比略有下降，同时部分订单执行时间有所推迟。

随着国家政策大力支持环保、医药等产业发展以及 2015 年 4 月国务院发布《水污染防治行动计划》，江苏华大下游的环保、医药等行业快速发展且市场空间巨大，江苏华大将进一步加强国内销售，预计江苏华大经营业绩将逐步好转。

2、利润主要来源及可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）利润主要来源

项 目	2015 年 1-4 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
营业利润	1,004.01	97.80%	2,149.36	89.59%	2,850.16	91.45%
营业外收支	22.61	2.20%	249.85	10.41%	266.35	8.55%
利润总额	1,026.62	100.00%	2,399.21	100.00%	3,116.51	100.00%
净利润	857.36		2,043.61		2,651.45	

由上表可以看出，报告期内江苏华大的利润总额主要来源于日常经营活动中主营业务所带来的营业利润，2013-2014 年度及 2015 年 1-4 月营业利润占利润总额比例平均在 90% 以上。

（2）可能影响江苏华大盈利能力持续性和稳定性的主要因素

1) 宏观经济因素

江苏华大主要产品离心机属于装备制造业，下游主要运用于化工、污水处理、制药等行业，在下游行业新建、扩建项目以及以新型离心机替换原有过滤分离设备时对离心机有较大的采购需求。健康稳定的宏观经济环境，持续增加的社会投资，将会给江苏华大业绩保持稳定增长创造良好的外部环境。

2) 产业政策的持续和稳定因素

国家政策对扶持和鼓励行业发展起着重要作用。近年来国家推出一系列支持振兴装备制造业、环保产业的相关政策，2006 年 2 月，《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》，要求发展大气治理、城市及工业污水处理、固体废弃物处理等大型环保装备，提高环保设备研发制造水平。2012 年 12 月，中国石油和化学工业联合会技术装备办过滤分离技术专业组发布的《分离行业“十二五科技发展规划纲要”》指出，期间将开发大型沉降、过滤、密闭防爆型等离心机，如内径>800mm、加压、隔爆卧式螺旋离心机和立式螺旋离心机，重点解决离心机转鼓的磨损和使用寿命、密闭防爆问题，用于石化行业 PVC、PTA 以及选矿、石油钻采等生产，解决该类产品长期依赖进口的状况，确保国内离心机在化工行业中高端市场的占有权。

分离机械行业属于制造业中的装备制造业，是国家鼓励发展的产业，污水处理、化工、制药等多个领域的离心机产品受到国家政策的鼓励和支持，这些政策

和措施使离心机获得了良好的发展机遇。国家产业政策的支持将对于江苏华大未来保持持续、稳定的盈利有非常积极的影响。

3) 原材料价格的大幅波动

江苏华大生产经营中，主要原材料碳钢和不锈钢占成本比重较高，因此其价格变动会影响到生产成本。但由于非标装备制造业普遍采用“以销定产”的生产销售模式，订单所需原材料以外的库存量保持在较低水平。江苏华大通常在签订销售合同后，一般会尽快根据订单需求安排主要原材料的采购，因此一般情况下能有效控制原材料价格波动对盈利的影响幅度。但如果在签订销售订单后未能及时采购订单所需原材料，而此间原材料价格发生较大波动，则会对江苏华大盈利有一定影响。

4) 税收优惠变化

根据 2008 年 4 月 14 日科技部、财政部、国家税务总局联合发布的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）、《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条的相关规定，符合条件的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。江苏华大于 2008 年 10 月获得该认证，并分别于 2011 年 9 月、2014 年 9 月通过高新技术企业认定复审，被江苏省科学技术厅等机构继续认定为高新技术企业（证书编号：GF201432001131），企业所得税适用 15% 的税率，有效期至 2017 年 9 月 2 日。如果未来税收优惠政策发生变化或者江苏华大不能继续享受 15% 的优惠税率，将会对公司净利润产生一定影响。

3、主营业务毛利分析

(1) 主营业务按类别的毛利及构成情况

单位：万元

产品类别	2015 年 1-4 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
立式过滤离心机	1,307.46	70.69%	3,418.86	67.74%	4,204.53	64.05%
卧式过滤离心机	400.79	21.67%	720.26	14.27%	742.96	11.32%
卧式沉降离心机	141.24	7.64%	802.71	15.90%	1,605.18	24.45%

其他	-	-	105.50	2.09%	12.02	0.18%
合计	1,849.49	100.00%	5,047.32	100.00%	6,564.70	100.00%

江苏华大主营业务毛利主要来源于公司主要产品离心机，2013-2014 年度及 2015 年 1-4 月各类离心机产品毛利占主营业务毛利接近 100%。

（2）毛利率情况

项 目	2015 年 1-4 月		2014 年度		2013 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
主营业务毛利率（%）	32.04%	0.60	32.64%	-0.36	33.00%
立式过滤离心机	30.29%	0.85	29.44%	-0.69	30.13%
卧式过滤离心机	35.30%	-1.23	36.53%	1.81	34.72%
卧式沉降离心机	40.27%	-2.68	42.95%	1.06	41.89%

江苏华大 2013-2014 年度及 2015 年 1-4 月主营业务毛利率分别为 33.00%、32.64%、32.04%，较为稳定，主要和江苏华大的产品定价原则有关，通常产品定价模式为“成本费用+合理利润”，具体加成系数根据产品的复杂程度等参数确定，成本主要包括原材料成本、生产成本、研发成本、运输成本等。同时销售订单签订后，采购部门一般会尽快根据订单需求安排主要原材料的采购，因此一般情况下能保持相对稳定的产品毛利率。其中，立式过滤离心机毛利率在 30% 左右，卧式过滤离心机毛利率保持在 35%-36% 之间，无较大波动；卧式沉降离心机毛利率较高，主要此类产品技术附加值比立式过滤离心机高，在分离效率、工作效率等方面使用性能均优于立式过滤离心机，且目前只有少数具有研发能力的离心机厂家具备生产能力，因此整体毛利率偏高。

4、其他重要利润表项目变动分析

（1）期间费用

单位：万元

项 目	2015 年 1-4 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	403.83	6.27%	1,722.69	9.72%	1,911.00	8.66%
管理费用	711.05	11.05%	2,353.21	13.28%	2,743.90	12.44%
财务费用	21.95	0.34%	-25.69	-0.14%	111.81	0.51%

1) 销售费用

项 目	2015 年 1-4 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	227.31	56.29%	884.87	51.37%	1,020.47	53.40%
运输费	89.40	22.14%	348.88	20.25%	352.72	18.46%
售后服务费	34.63	8.58%	166.90	9.69%	175.60	9.19%
广告宣传费	17.93	4.44%	70.93	4.12%	122.43	6.41%
展览费	10.03	2.48%	123.99	7.20%	71.48	3.74%
包装费用	6.09	1.51%	39.59	2.30%	37.19	1.95%
差旅费	5.98	1.48%	35.31	2.05%	36.28	1.90%
邮电通讯费	5.85	1.45%	26.95	1.56%	30.17	1.58%
其他	6.61	1.64%	25.28	1.47%	64.66	3.38%
合 计	403.83	100.00%	1,722.69	100.00%	1,911.00	100.00%

江苏华大销售费用主要由人工费、运输费、售后服务费等构成，2013-2014年度及2015年1-4月上述三项费用合计所占比重分别为81.05%、81.31%、87.00%，比重较为稳定。2014年度销售费用较2013年度下降188.31万元，降幅9.85%，主要当年营业收入下降而销售人员薪酬下降及广告宣传费下降影响。

2) 管理费用

项 目	2015 年 1-4 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	159.17	22.38%	571.78	24.30%	620.29	22.61%
研发费	255.04	35.87%	879.76	37.39%	1,048.21	38.20%
交际应酬费	97.32	13.69%	218.88	9.30%	203.43	7.41%
折旧摊销费	43.95	6.18%	143.63	6.10%	187.14	6.82%
安全生产费	41.81	5.88%	134.12	5.70%	136.04	4.96%
差旅、交通费	41.09	5.78%	124.23	5.28%	133.55	4.87%
税金	27.12	3.81%	85.93	3.65%	96.78	3.53%
邮电通讯费	11.47	1.61%	24.83	1.06%	15.46	0.56%
保险费	11.19	1.57%	31.71	1.35%	30.42	1.11%
咨询服务费	4.11	0.58%	65.09	2.77%	184.19	6.71%
办公费	2.70	0.38%	17.00	0.72%	17.73	0.65%
其他	16.07	2.26%	56.24	2.39%	70.68	2.58%
合 计	711.05	100.00%	2,353.21	100.00%	2,743.90	100.00%

江苏华大管理费用主要由人工费、研发费、交际应酬费、折旧摊销费、安全生产费等构成，2013-2014年度及2015年1-4月上述五项费用合计所占比重分别为80.00%、82.79%、84.00%，比重较为稳定。2014年度管理费用较2013年度下降390.69万元，降幅14.24%，主要当年研发费和咨询服务费减少所致。

3) 财务费用

江苏华大财务费用主要由利息支出、手续费、利息收入构成，发生额较小。2013 年度财务费用较高，主要当年银行借款较多，相应的利息支出增加。

4) 资产减值损失

项 目	2015 年 1-4 月	2014 年度	2013 年度
一、坏账损失	127.64	137.28	122.00
二、存货跌价损失	-2.82	94.23	25.58
合 计	124.82	231.51	147.58

报告期内，江苏华大资产减值损失主要为应收款项的坏账准备损失和存货跌价损失，报告期内江苏华大严格按照公司会计政策足额计提资产减值损失。

5、非经常性损益

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经常性损益》，江苏华大近两年及一期非经常性损益情况如下表：

单位：万元

项 目	2015 年 1-4 月	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损益	-2.14	99.70	-0.22
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）	8.93	140.42	255.21
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	81.40	43.54
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	19.20	18.73	18.11
非经常性损益合计	25.99	340.30	316.64
少数股东权益影响额	-	-	-
所得税影响额	3.90	51.04	47.95
扣除所得税费用和少数股东损益影响额后非经常性损益	22.09	289.25	268.70
归属于母公司股东的净利润	857.36	2,043.61	2,651.45
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	835.27	1,754.36	2,382.75
非经常性损益占归属于普通股股东的净利润的比重（%）	2.58%	14.15%	10.13%

江苏华大 2013-2014 年度及 2015 年 1-4 月非经常性损益主要是政府补助、

非流动资产处置损益以及单独进行减值测试的应收款项减值准备转回。江苏华大经营成果对非经常性损益不存在重大依赖性。

四、本次交易对上市公司持续经营能力的影响

（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素的影响

本次交易前，上市公司主要收入来源为磁分离水处理成套设备销售收入，以及为客户提供基于磁分离水体净化技术的专业化污水处理运营服务及工程总包服务收入。本次交易完成后，江苏华大将成为上市公司全资子公司，主要收入来源将包括离心机的销售收入。公司本次收购江苏华大，将使公司拥有离心机固液分离领域的先进技术及设备制造能力，离心机可有效应用于污水处理业务链后端的污泥及浓缩物处理工艺，这将提升公司在现有污水处理项目中的配套污泥及浓缩物处理处置技术和整体方案设计能力，有效提升公司水处理业务链综合覆盖能力，同时，有利于增强上市公司综合竞争力和提高现有水处理项目的整体盈利能力。

（二）本次交易对上市公司盈利能力的影响

1、根据备考合并财务报表，上市公司最近一年及一期的利润构成如下：

单位：万元

项 目	2014 年度 (本次交易 前)	2014 年度 (备考财务 数据)	2015 年 1-4 月 (本次交 易前)	2015 年 1-4 月 (备考财 务数据)
营业收入	23,512.61	41,234.67	4,836.53	11,273.62
营业成本	11,081.15	22,291.78	1,980.50	6,157.28
营业税金及附加	204.25	343.62	22.63	33.61
期间费用	5,937.34	10,397.33	2,291.39	3,564.82
资产减值损失	962.89	1,194.40	238.17	362.99
营业利润	5,326.98	7,007.54	303.83	1,154.92
利润总额	5,895.49	7,825.89	491.15	1,364.85
净利润	5,364.21	6,939.01	464.65	1,169.09

归属于母公司所有者的净利润	5,397.92	6,972.73	528.38	1,232.82
少数股东损益	-33.72	-33.72	-63.73	-63.73

根据备考合并财务报表，本次交易完成后，公司最近一年及一期的收入规模和利润水平均大幅提高。

2、盈利能力指标分析

根据备考合并财务报表，上市公司最近一年及一期的盈利能力相关指标如下：

项 目	2014 年度 (本次交易 前)	2014 年度 (备考财务数 据)	2015 年 1-4 月 (本次交易 前)	2015 年 1-4 月 (备考财务 数据)
销售毛利率	52.87%	45.94%	59.05%	45.38%
销售净利率	22.81%	16.83%	9.61%	10.37%
净资产收益率	14.07%	8.87%	0.91%	1.49%

根据备考合并财务报表，本次交易完成后，公司销售毛利率、销售净利率有所下降，但总体仍保持在较高水平。由于本次交易新增商誉较大，本次交易完成后，公司 2014 年净资产收益率有所下降；由于公司营业收入确认具有一定季节性而导致 2015 年 1-4 月销售净利率、净资产收益率较低。

（三）本次交易对上市公司偿债能力的影响

1、资产结构变动分析

根据备考合并财务报表，上市公司最近一期末的资产情况如下：

单位：万元

项 目	2015/4/30（本次交易前）		2015/4/30（备考财务数据）		变动率
	金额	占比	金额	占比	
货币资金	27,847.21	33.11%	34,648.14	25.24%	24.42%
应收票据	4,887.08	5.81%	6,791.27	4.95%	38.96%
应收账款	15,135.98	18.00%	19,979.97	14.55%	32.00%
预付款项	2,275.93	2.71%	2,323.68	1.69%	2.10%
其他应收款	875.09	1.04%	1,069.94	0.78%	22.27%
存货	12,510.90	14.88%	23,995.69	17.48%	91.80%
其他流动资产	-	-	111.54	0.08%	

流动资产合计	63,532.19	75.54%	88,920.24	64.78%	39.96%
长期应收款	406.15	0.48%	406.15	0.30%	0.00%
可供出售金融资产	70.00	0.08%	70.00	0.05%	0.00%
固定资产	12,279.46	14.60%	20,132.77	14.67%	63.95%
在建工程	871.44	1.04%	871.44	0.63%	0.00%
无形资产	5,963.26	7.09%	11,045.50	8.05%	85.23%
商誉	-	-	14,567.45	10.61%	
长期待摊费用	31.16	0.04%	33.50	0.02%	7.51%
递延所得税资产	951.51	1.13%	1,225.82	0.89%	28.83%
非流动资产合计	20,572.99	24.46%	48,352.64	35.22%	135.03%
资产总计	84,105.18	100.00%	137,272.88	100.00%	63.22%

如上表所示，本次交易完成后，公司 2015 年 4 月 30 日的资产总额从本次交易前的 84,105.18 万元提高至 137,272.88 万元，增长率为 63.22%。

在资产结构变动中，流动资产增幅为 39.96%，非流动资产增幅为 135.03%。非流动资产增幅较大的原因系本次交易产生的商誉明显增加，剔除商誉变动的影响后，非流动资产增幅为 64.22%。

2、负债结构变动分析

根据备考合并财务报表，上市公司最近一期末的负债情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 4 月 30 日 (本次交易前)		2015 年 4 月 30 日 (备考财务数据)		变动率
	金额	占比	金额	占比	
短期借款	3,000.00	17.15%	6,000.00	20.57%	100.00%
应付票据	4,629.85	26.47%	4,629.85	15.87%	0.00%
应付账款	3,184.13	18.21%	6,760.29	23.18%	112.31%
预收款项	3,452.63	19.74%	7,448.13	25.54%	115.72%
应付职工薪酬	258.12	1.48%	1,106.07	3.79%	328.51%
应交税费	-139.89	-0.80%	-124.29	-0.43%	-11.15%
应付利息	-	-	4.99	0.02%	
其他应付款	265.55	1.52%	347.95	1.19%	31.03%
流动负债合计	14,650.39	83.77%	26,172.99	89.73%	78.65%
递延收益	2,838.09	16.23%	2,995.18	10.27%	5.54%
非流动负债合计	2,838.09	16.23%	2,995.18	10.27%	5.54%
负债合计	17,488.48	100.00%	29,168.17	100.00%	66.79%

如上表所示，本次交易完成后，公司 2015 年 4 月 30 日的负债总额从本次交

易前的 17,488.48 万元提高至 29,168.17 万元，增长率为 66.79%。

在负债结构变动中，本次交易后公司负债总额大幅提升全部系流动负债增加所致。流动负债大幅增加，主要系本次交易后公司短期借款、应付账款及预收账款增加所致。

3、本次交易后，上市公司财务安全性分析

根据备考合并财务报表，上市公司最近一期末的偿债能力相关财务指标如下：

项 目	2015 年 4 月 30 日 (本次交易前)	2015 年 4 月 30 日 (备考财务数据)
资产负债率	20.79%	21.25%
流动比率	4.34	3.40
速动比率	3.48	2.48

根据备考合并报表，本次交易完成后，公司 2015 年 4 月 30 日资产负债率由 20.79% 升高至 21.25%，公司的流动比率和速动比率均有所下降，主要系江苏华大存货余额较高影响。本次交易完成后，资产负债率基本保持稳定，公司偿债能力未发生重大变化。

截至 2015 年 4 月 30 日，标的公司现金流状况良好、融资渠道畅通、银行信用良好、标的公司不能偿付到期债务的风险较小。

综合来看，本次交易完成后，公司仍保持良好的偿债能力，相关财务指标均处于合理范围内。

五、本次交易对上市公司未来发展前景的影响

（一）资源整合计划对上市公司未来发展的影响

本次交易是上市公司基于水处理业务链的外延式发展战略的重要步骤之一。上市公司原有磁分离水处理成套设备销售、运营服务、工程总包业务基本保持原有管理模式不变，本次交易收购的江苏华大离心机设备生产与销售业务，上市公司将不会对江苏华大的组织结构和人员作出重大调整，从而保持江苏华大管理和业务的连贯性，使其在技术创新和运营管理延续自主独立性；上市公司将可能在

符合整体发展战略、保持经营稳定性等原则的前提下对资源管理、技术开发、人力资源管理、财务核算等方面进行整合优化，以提高协同效应和管理效率。上述整合计划预期有利于促进上市公司的整体战略发展和管理效率。

本次交易有利于公司拓展水处理业务链，提升上市公司整体竞争能力。整合后，上市公司将在产品研发、技术创新、人力资源、市场营销等方面发挥本次交易的整合协同效应。

（二）上市公司未来两年拟执行的发展计划

1、未来整合计划

本次交易完成后，上市公司将严格按照上市公司内部控制及规范运作的要求，对江苏华大进行业务、资产、财务、人员及机构进行整合。上市公司将继续保持江苏华大在经营管理方面的独立自主性，保留原有管理团队与经营模式，促进各项业务的协同、有效、健康发展。

具体来讲，业务方面上市公司将促进江苏华大业务与上市公司现有业务的协同发展。财务方面，上市公司将向江苏华大派驻相关的财务人员，规范其财务内控制度，严格按照《企业会计准则》等相关要求编制财务报告。人员方面，将保证江苏华大人员的独立性与完整性，督促江苏华大进一步提升研发实力与技术水平。机构方面，江苏华大将与上市公司及现有子公司统一后台运作的管理体系与规范，提升公司整体的营运效率与管理水平。

2、未来发展计划

（1）加大业务拓展力度，增强协同效应，扩大公司业务规模

江苏华大经过多年技术积累，具有自主知识产权的核心技术体系，通过多年发展积累了广泛的客户基础，本次交易完成后，公司将继续巩固在冶金行业浊环水处理领域的领先优势，全面拓展磁分离水体净化技术及相关技术在煤矿矿井水处理、水环境治理、市政污水及其它水处理领域的大规模应用。一方面，在污水处理领域，公司将发挥与江苏华大的协同效应，共同进行客户开发，为客户提供更完善的业务链产品和服务；另一方面，污泥及浓缩物处理的业务链的前端涉及

水处理业务，江苏华大现有的行业分布较广泛的客户基础将同上市公司开拓新的市场领域产生协同效应。公司未来两年也将继续加快营销网络建设，扩大公司市场覆盖范围，加大市场拓展力度，积极开展合同环境服务、工程总包、PPP、BOT等业务模式，扩大公司的业务规模。

(2) 整合提升技术水平，提升上市公司在水处理行业的综合竞争力

上市公司与江苏华大均属于设备制造行业，经过多年发展，在各系的细分领域积累了充分的技术优势，吸纳了不少优秀的技术人才，构建了完整的研发体系，实现了与下游客户需求紧密的协同研发关系。本次交易完成后，上市公司将重点整合并提升公司在设备制造领域的核心技术优势，提升公司产品的核心竞争力。

六、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响

(一) 对主要财务指标的影响

项 目	2015 年 1-4 月		2014 年度	
	实际数据	备考数据	实际数据	备考数据
毛利率	59.05%	45.38%	52.87%	45.94%
净利率	9.61%	10.37%	22.81%	16.83%
每股收益（元/股）	0.07	0.15	1.00	1.12

根据 2014 年、2015 年 1-4 月备考合并利润表，本次交易完成后，上市公司的销售毛利率有所下降，净利润率基本稳定，但每股收益较交易前有所提高。

(二) 本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，公司资产负债率仍将处于较安全的水平，同时公司一直与商业银行保持较好的合作关系，未来也可通过增加银行借款等债务性融资满足公司资本性支出的需求。本次交易对上市公司未来资本性支出不构成重大影响

(三) 本次交易涉及的职工安置对上市公司的影响

本次交易不涉及职工安置。

（四）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成较大影响。

第十二节 财务会计信息

一、交易标的最近两年及一期的财务会计信息

天衡会计师对江苏华大编制的 2013 年、2014 年及 2015 年 1-4 月财务报表及附注进行了审计，并出具了《审计报告》（天衡审字（2015）01430 号），天衡会计师经审计认为：江苏华大财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了江苏华大 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2015 年 4 月 30 日的财务状况以及 2013 年度、2014 年度、2015 年 1-4 月的经营成果和现金流量。

江苏华大经审计的财务报表如下：

（一）合并资产负债表

单位：元

资 产	2015 年 4 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	68,009,308.56	41,521,904.56	23,041,972.68
应收票据	19,041,828.88	13,178,087.56	22,819,751.72
应收账款	48,439,912.04	45,963,555.54	49,522,335.72
预付款项	477,591.37	3,514,139.81	6,001,229.16
其他应收款	1,948,545.51	922,952.75	1,158,840.84
存货	114,847,901.53	119,614,948.12	101,947,767.50
其他流动资产	1,115,384.59	880,483.62	
流动资产合计	253,880,472.48	225,596,071.96	204,491,897.62
非流动资产：			
固定资产	63,711,124.63	62,702,519.24	68,470,300.42
在建工程	-	3,067,964.93	3,094,887.22
无形资产	22,868,903.28	23,054,887.04	35,943,414.16
长期待摊费用	23,407.34	35,111.06	70,222.22
递延所得税资产	2,743,131.33	2,549,878.07	2,161,581.13
非流动资产合计	89,346,566.58	91,410,360.34	109,740,405.15
资产总计	343,227,039.06	317,006,432.30	314,232,302.77

合并资产负债表（续）

负债和所有者权益	2015年4月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动负债：			
短期借款	30,000,000.00	-	10,000,000.00
应付账款	35,761,599.94	34,372,052.56	35,608,539.67
预收款项	39,954,995.39	44,742,557.29	45,086,475.93
应付职工薪酬	8,479,496.22	13,970,893.79	13,279,790.79
应交税费	155,973.49	3,920,625.42	3,005,909.27
应付利息	49,888.89	-	17,282.22
其他应付款	824,040.00	865,692.00	905,184.39
流动负债合计	115,225,993.93	97,871,821.06	107,903,182.27
非流动负债：			
递延收益	1,570,916.53	1,640,249.89	1,848,249.96
非流动负债合计	1,570,916.53	1,640,249.89	1,848,249.96
负债合计	116,796,910.46	99,512,070.95	109,751,432.23
所有者权益：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	87,768,246.52	87,768,246.52	87,768,246.52
专项储备	3,243,404.16	2,881,238.44	1,903,843.93
盈余公积	9,090,144.52	8,232,353.38	6,192,657.64
未分配利润	66,328,333.40	58,612,523.01	48,616,122.45
归属于母公司所有者权益合计	226,430,128.60	217,494,361.35	204,480,870.54
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	226,430,128.60	217,494,361.35	204,480,870.54
负债和所有者权益总计	343,227,039.06	317,006,432.30	314,232,302.77

（二）合并利润表

单位：元

项 目	2015年1-4月	2014年度	2013年度
一、营业总收入	64,370,858.36	177,220,630.80	220,612,376.32
其中：营业收入	64,370,858.36	177,220,630.80	220,612,376.32
二、营业总成本	54,330,792.69	155,727,048.53	192,110,750.68
其中：营业成本	41,604,475.83	111,516,162.88	141,388,360.52
营业税金及附加	109,810.37	1,393,707.07	1,579,552.47
销售费用	4,038,293.67	17,226,927.89	19,109,980.15
管理费用	7,110,503.59	23,532,084.13	27,438,974.17
财务费用	219,533.74	-256,930.88	1,118,119.54
资产减值损失	1,248,175.49	2,315,097.44	1,475,763.83

三、营业利润	10,040,065.67	21,493,582.27	28,501,625.64
加：营业外收入	281,493.53	2,641,475.91	2,835,136.71
其中：非流动资产处置利得	-	997,008.04	-
减：营业外支出	55,346.26	143,000.00	171,614.00
其中：非流动资产处置损失	21,436.26	-	2,223.53
四、利润总额	10,266,212.94	23,992,058.18	31,165,148.35
减：所得税费用	1,692,611.41	3,555,961.88	4,650,683.42
五、净利润	8,573,601.53	20,436,096.30	26,514,464.93
归属于母公司所有者的净利润	8,573,601.53	20,436,096.30	26,514,464.93
少数股东损益			
六、综合收益总额	8,573,601.53	20,436,096.30	26,514,464.93
归属于母公司所有者的综合收益总额	8,573,601.53	20,436,096.30	26,514,464.93
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

（三）合并现金流量表

单位：元

项 目	2015年1-4月	2014年度	2013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	36,431,292.39	122,959,100.99	130,202,424.55
收到的税费返还	74,691.96	402,986.83	-
收到其他与经营活动有关的现金	144,320.74	6,901,110.15	5,043,249.92
经营活动现金流入小计	78,562,190.49	130,263,197.97	135,245,674.47
购买商品、接受劳务支付的现金	8,266,661.35	39,887,159.18	37,611,017.42
支付给职工以及为职工支付的现金	15,760,111.94	35,527,439.79	36,881,060.95
支付的各项税费	6,485,901.90	19,114,890.04	22,733,959.90
支付其他与经营活动有关的现金	4,150,058.18	13,599,823.53	15,728,934.84
经营活动现金流出小计	76,574,618.77	108,129,312.54	112,954,973.11
经营活动产生的现金流量净额	1,987,571.72	22,133,885.43	22,290,701.36
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	19,962.82	13,285,500.00	1,225.96
投资活动现金流入小计	19,962.82	13,285,500.00	1,225.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	406,258.71	1,410,852.88	9,016,307.68
投资活动现金流出小计	406,258.71	1,410,852.88	9,016,307.68

投资活动产生的现金流量净额	-386,295.89	11,874,647.12	-9,015,081.72
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	30,000,000.00	-	30,000,000.00
筹资活动现金流入小计	30,000,000.00	-	30,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	10,000,000.00	39,160,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	211,000.00	8,601,102.22	8,270,021.30
筹资活动现金流出小计	211,000.00	18,601,102.22	47,430,021.30
筹资活动产生的现金流量净额	29,789,000.00	-18,601,102.22	-17,430,021.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-571.83	2,001.55	-13,097.49
五、现金及现金等价物净增加额	31,389,704.00	15,409,431.88	-4,167,499.15
加：期初现金及现金等价物余额	36,561,404.56	21,151,972.68	25,319,471.83
六、期末现金及现金等价物余额	67,951,108.56	36,561,404.56	21,151,972.68

二、上市公司的备考财务报表

众华会计师对上市公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 4 月 30 日的备考合并资产负债表，2014 年度、2015 年 1-4 月的备考合并利润表以及备考财务报表附注进行了审阅，并出具了标准无保留意见的《备考审阅报告》（众会字（2015）第 4310 号）。

（一）备考财务报表的编制基础

根据证监会发布的《上市公司重大资产重组管理办法》及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》的相关规定，上市公司需对江苏华大的财务报表进行备考合并，编制备考财务报表。备考财务报表系根据本公司与购买资产相关的协议之约定，并按照以下假设基础编制：

本备考合并财务报表是假设环能科技与江苏华大的重大资产重组交易于 2013 年 1 月 1 日已完成，并依据本次重组完成后的构架根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》及其应用指南和准则解释的要求和中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》的相关规定编制

2013 年、2014 年、2015 年 1-4 月的备考合并财务报表。

环能科技拟以发行股份及支付现金方式购买吴志明、施耿明、吴忠燕等 21 名交易对方合计持有的江苏华大 100.00% 股份；同时拟向三名特定投资者非公开发行股份进行现金部分的配套融资，本公司在编制备考合并财务报表时，按照发行总股数 8,283,765 股及发行价格 48.26 元/股扣除发行成本之后确认长期股权投资投资成本 382,750,000.00 元，并据此增加本公司的股本 8,283,765 元及资本公积 374,466,235.00 元。

鉴于本次重大资产重组交易尚未实施完毕，假设购买日并非实际购买日，本公司尚未实质控制江苏华大，由于江苏华大账面净资产在报告期变化较大，评估基准日可辨认净资产账面价值并非江苏华大 2013 年 1 月 1 日可辨认净资产的公允价值，故在编制备考合并财务报表时假设以 2013 年 1 月 1 日江苏华大账面净资产经调整后（由于评估基准日可辨认固定资产、无形资产的公允价值在报告期变化较小，因此采用评估基准日可辨认且重要的固定资产、无形资产的公允价值作为 2013 年 1 月 1 日的可辨认固定资产、无形资产的公允价值）为其可辨认净资产的公允价值，备考合并财务报表中对江苏华大的商誉，以长期股权投资成本与江苏华大经审计确认的 2013 年 1 月 1 日可辨认净资产公允价值之间的差额确定。

根据财政部《关于印发修订〈企业会计准则第 2 号——长期股权投资〉的通知》等 7 项通知（财会[2014]6~8 号、10~11 号、14 号、16 号）等规定，本公司自 2014 年 7 月 1 日起执行财政部 2014 年发布的前述 7 项企业会计准则。

根据财政部《中华人民共和国财政部令第 76 号——财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》，本公司自 2014 年 7 月 23 日起执行该决定。

根据财政部《关于印发修订〈企业会计准则第 37 号--金融工具列报〉的通知》（财会[2014]23 号的规定，本公司自 2014 年度起执行该规定。

（二）上市公司备考财务报表

1、备考合并资产负债表

单位：元

项 目	2015年4月30日	2014年12月31日
货币资金	346,481,420.69	124,196,138.76
应收票据	67,912,664.88	66,980,587.56
应收帐款	199,799,749.86	190,022,675.86
预付账款	23,236,846.02	17,236,379.21
其他应收款	10,699,403.68	5,244,573.63
存货	239,956,946.52	222,756,308.43
其他流动资产	1,115,384.59	3,479,483.63
流动资产合计	889,202,416.24	629,916,147.08
可供出售金融资产余额	700,000.00	-
可供出售金融资产	700,000.00	-
长期应收款余额	4,061,508.39	4,061,508.39
长期应收款	4,061,508.39	4,061,508.39
固定资产	201,327,658.98	203,572,922.03
在建工程	8,714,437.42	12,383,920.28
无形资产	110,455,008.67	112,105,451.30
商誉	145,674,500.71	145,674,500.71
长期待摊费用	335,024.15	483,991.37
递延所得税资产	12,258,245.59	11,244,328.74
非流动资产合计	483,526,383.91	489,526,622.82
资 产 总 计	1,372,728,800.15	1,119,442,769.90

备考合并资产负债表（续）

项 目	2015年4月30日	2014年12月31日
短期借款	60,000,000.00	30,000,000.00
应付票据	46,298,532.74	55,990,740.69
应付帐款	67,602,901.51	78,174,280.48
预收帐款	74,481,260.22	72,081,247.20
应付职工薪酬	11,060,713.15	23,631,465.72
应交税费	-1,242,918.31	4,493,300.09
应付利息	49,888.89	-
其他应付款	3,479,503.66	2,767,418.56
流动负债合计	261,729,881.86	267,138,452.74
递延收益	29,951,781.53	27,841,114.89
非流动负债合计	29,951,781.53	27,841,114.89
负债合计	291,681,663.39	294,979,567.63
股本	80,283,765.00	62,283,765.00
资本公积	737,278,274.86	511,248,274.86
专项储备	6,985,837.15	6,122,778.39
盈余公积	21,918,332.81	21,918,332.81

未分配利润	225,193,113.02	212,864,929.86
归属于公司所有者权益合计	1,071,659,322.84	814,438,080.92
少数股东权益	9,387,813.92	10,025,121.35
所有者权益合计	1,081,047,136.76	824,463,202.27
负债及所有者权益总计	1,372,728,800.15	1,119,442,769.90

2、备考合并利润表

单位：元

项 目	2015 年 4 月 30 日	2014 年 12 月 31 日
一、营业收入	112,736,158.74	412,346,720.94
减：营业成本	61,572,783.21	222,917,842.56
营业税金及附加	336,100.74	3,436,172.52
销售费用	14,649,951.99	43,954,918.62
管理费用	20,917,892.20	61,780,444.61
财务费用	80,329.59	-1,762,088.95
资产减值损失	3,629,914.39	11,944,033.28
二、营业利润	11,549,186.62	70,075,398.30
加：营业外收入	2,154,643.53	8,330,425.91
其中：非流动资产处置利得	-	997,008.04
减：营业外支出	55,348.04	146,928.17
其中：非流动资产处置损失	21,436.26	2,765.20
三、利润总额	13,648,482.11	78,258,896.04
减：所得税费用	1,957,606.38	8,868,755.58
四、净利润	11,690,875.73	69,390,140.46
归属于公司所有者的净利润	12,328,183.16	69,727,309.92
少数股东损益	-637,307.43	-337,169.46
五、综合收益总额	11,690,875.73	69,390,140.46
归属于公司所有者的综合收益总额	12,328,183.16	69,727,309.92
归属于少数股东的综合收益总额	-637,307.43	-337,169.46
六、每股收益：	-	-
（一）基本每股收益	0.15	1.12
（二）稀释每股收益	0.15	1.12

第十三节 同业竞争和关联交易

一、本次交易对同业竞争的影响

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，公司控股股东为环能德美投资，实际控制人为倪明亮先生。公司的控股股东与实际控制人没有以任何形式从事与上市公司及上市公司的控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。公司控股股东与实际控制人与上市公司之间不存在同业竞争的情况。

（二）本次交易完成后的同业竞争情况

1、本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间的同业竞争情况

本次交易完成后，公司控股股东仍为环能德美投资，实际控制人为倪明亮先生。倪明亮先生并不拥有或者控制与上市公司或交易标的主营业务类似的企业或经营性资产，公司与控股股东及实际控制人及其控制的其他企业不经营相同或类似的业务，因此，本次交易不会产生同业竞争。

2、本次交易完成后，上市公司与江苏华大交易对方的同业竞争情况

本次资产重组江苏华大交易对方中，任一交易对方及其一致行动人合计持有的上市公司股份均不超过5%，均不构成上市公司关联方。

截至本报告书签署日，除持有江苏华大的股份外，吴志明、施耿明、吴忠燕三人无其他其他对外投资，亦未自营或为他人经营与公司相同或相似的业务，与本公司不存在同业竞争。

（三）避免同业竞争的措施

1、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人在公司上市前已出具《关于避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

控股股东环能德美投资的承诺如下：

1、本公司及本公司所控制的其他公司或组织目前未以任何形式直接或间接从事与环能德美及其子公司的主营业务构成竞争的业务，未直接或间接拥有与环能德美及其子公司存在竞争关系的企业的股份、股权或任何其他权益。

2、在本公司控制环能德美期间，本公司及本公司所控制的其他公司或组织不会在中国境内外直接或间接地以任何形式从事与环能德美及其子公司的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动。

3、本公司承诺不以环能德美控股股东的地位谋求不正当利益，进而损害环能德美其他股东的权益。

实际控制人倪明亮的承诺如下：

1、本人及其控制的公司或其他组织目前未以任何形式直接或间接从事与环能德美及其子公司的主营业务构成竞争的业务，未直接或间接拥有与环能德美及其子公司存在竞争关系的企业的股份、股权或任何其他权益。

2、在本人控制环能德美期间，本人及其控制的公司或其他组织不会在中国境内外直接或间接地以任何形式从事与环能德美及其子公司的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动。

3、本人承诺不以环能德美实际控制人的地位谋求不正当利益，进而损害环能德美其他股东的权益。

2、本次交易对方作出的相关承诺

为避免本次交易完成后可能产生的同业竞争，吴志明、施耿明、吴忠燕三人出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

本次交易完成后，本人及本人控制的公司或者组织不会以任何形式直接或间接从事与江苏华大及其子公司的主营业务构成竞争的业务，不会直接或间接拥有与江苏华大及其子公司存在竞争关系的企业的股份、股权或任何其他权益。本人不会在与江苏华大及其子公司的主营业务存在竞争关系的其他企业或者单位任职。若违反上述承诺造成环能科技遭受损失，本人愿意承担赔偿责任。

二、报告期内交易标的的关联交易情况

江苏华大报告期与关联方未发生交易。

三、本次交易对关联交易的影响

（一）本次交易完成后新增关联方情况及关联往来情况

本次重组的交易对方在本次交易前与上市公司不存在关联关系，亦不存在关联交易。本次交易完成后，交易对方持有公司股份的比例均未超过 5%，交易对方均未在上市公司担任董事、监事及高级管理人员，与上市公司间不构成关联方。本次重组的配套融资认购方在本次交易完成前后也不存在新增关联方的情形。

（二）规避关联交易措施

本次交易完成后，上市公司的关联交易将继续严格按照有关法律法规及《公司章程》的要求履行关联交易的决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害公司和股东的利益，尤其是中小股东的利益。

为规范将来可能存在的关联交易，本公司控股股东环能德美投资、实际控制人倪明亮在公司上市前出具了不占用本公司资金及减少关联交易的承诺函，承诺如下：

1、不以任何方式直接或间接占用本公司资金。

2、环能德美投资、倪明亮及其控制的其他公司（除环能德美及其子公司以外的公司）将尽量避免与环能德美及其控股、控制的子公司之间发生关联交易。如果关联交易难以避免，交易双方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循市场公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方交易价格确定。无市场价格或定价受到限制的重大关联交易，按照交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润的标准予以确定交易价格，以保证交易价格的公允性。

第十四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易事项时，除本报告书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。

一、本次交易相关的风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行相应的决策和审批程序方可完成，包括但不限于公司关于本次交易的股东大会审议通过、中国证监会并购重组委审核通过、中国证监会对本次交易的核准等，上述审批事项能否顺利完成以及完成时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意审批风险。

（二）交易终止风险

公司制定了严格的内幕信息管理制度，公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播。但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能，本次交易存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消的风险。

本次发行股份及支付现金购买资产协议的生效条件是本次交易获得公司董事会、股东大会审议批准、中国证监会的核准。在交易推进过程中，市场环境可能会发生变化，从而影响本次交易的条件。提请投资者关注本次交易可能终止的风险。

（三）本次交易形成的商誉减值风险

本次交易收购江苏华大属于非同一控制下的企业合并。根据企业会计准则，非同一控制下的企业合并中，购买方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，应当确认为商誉，该等商誉需要在未来每个会计

年度末进行减值测试。本次交易完成后公司将会确认较大额度的商誉，若交易标的未来经营中不能较好地实现收益，那么收购交易标的所形成的商誉将会有减值风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（四）收购整合风险

本次交易完成后，江苏华大将成为公司的全资子公司。从公司整体角度来看，交易完成后，公司的资产规模和业务范围都将大幅扩大，公司与江苏华大需在企业文化、经营管理、业务拓展等方面进行融合，公司与江苏华大之间能否顺利实现整合具有不确定性，若公司未能及时制定并实施与之相适应的具体整合措施，可能无法达到预期的协同效应，从而给公司及股东利益造成不利影响。

（五）本次交易现金支付金额较大的风险

根据上市公司与各交易对方签订的各项协议，本次收购江苏华大 100% 股份共需支付现金对价 19,137.50 万元。因此，本次交易存在因现金支付金额较大而导致上市存在较大的资金压力的风险，可能影响上市公司正常的经营。

为保障本次交易的现金对价支付需求，公司采取了如下措施：

1、募集配套资金不超过 20,840 万元，用于支付本次交易的现金部分对价及交易相关费用，为减少配套募集资金失败或因未能足额募集资金的风险，本次募集配套资产采取锁价方式发行。截至本报告书签署日，公司已与宝新投资、冀延松、李游华 3 名配套融资认购方签订了附条件生效的《股票认购协议》及其补充协议。

2、截至 2015 年 4 月 30 日，上市公司总资产为 84,105.18 万元，其中账面货币资金总额为 27,750.06 万元，资产负债率为 20.79%。公司资产负债率较低，具有一定间接融资能力。

（六）业绩补偿承诺的违约风险

未来经营环境恶化或交易标的遭遇经营困境，可能导致交易标的实际盈利数达不到承诺金额，为此公司与相关交易对方就交易标的实际盈利数不足承诺期利

润预测数的情况签订了明确可行的补偿条款。根据签订的相关协议，补偿义务人需以股份及现金对公司进行补偿。尽管本次发行股份的解锁安排已经考虑承诺业绩的实现进度，但仍存在补偿义务人无力或不履行相关补偿义务的情况，本次交易存在补偿承诺可能无法执行的违约风险。

二、交易标的的经营相关的风险

（一）市场竞争加剧的风险

国内离心机行业的激烈市场竞争主要集中在生产工艺相对简单、产品附加值较低的中低端普通产品市场。在大直径、自动化、专业化离心机和特殊要求离心机（如防腐蚀、防爆）等高端离心机市场，由于国内离心机制造企业普遍加大了对该类产品的研发投入力度和国外高端产品的进入，国内市场竞争格局也开始显现。近年来，虽然江苏华大通过自主创新和提供整体解决方案，在大直径离心机、特殊要求离心机方面实现了快速发展，并利用成本较低和售后服务方便等优势，逐步具备了与国外产品竞争的能力。但江苏华大若不能维持并提高高端产品的产销量，则存在中低端产品受市场竞争加剧导致毛利率下降从而影响江苏华大整体盈利能力的风险。

（二）应收账款和存货余额较大的风险

2015年4月30日、2014年12月31日和2013年12月31日，江苏华大应收账款净额分别为4,843.99万元、4,596.36万元和4,952.23万元，占总资产的比例分别为14.11%、14.50%和15.76%。2015年4月30日、2014年12月31日和2013年12月31日，江苏华大存货净额分别为11,484.79万元、11,961.49万元和10,194.78万元，占总资产的比例分别为33.46%、37.73%和32.44%。

报告期内，江苏华大应收账款和存货金额占总资产的比例均较高，应收账款余额主要为发货进度款、验收合格进度款和质保金。而存货余额较大的主要原因是生产工序较多、生产周期较长导致的在产品及半成品余额较大，以及合同约定验收条款尚未满足导致的发出商品余额较大。未来如果江苏华大不能有效控制应收账款和存货的规模，将存在对公司经营状况产生不利影响的风险。

（三）产业政策风险

江苏华大所属分离机械行业属于制造业中的装备制造业，是国家产业政策鼓励的行业；江苏华大生产的离心机是分离机械的主要产品之一，应用领域广泛。其中，应用在探矿、石油钻井、污水处理等环保领域的离心机产品受到国家节能减排政策的鼓励和支持；应用在在制药、精细化工等其他主要应用领域的离心机产品也受到国家相关产业政策的支持。近年来，国务院及国家发改委等相关部门陆续出台了《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》、《装备制造业调整和振兴规划》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《国家环境保护“十二五”规划》、《石油和化学工业“十二五”科技发展指南》等一系列有利于促进分离机械行业及其下游应用行业发展的产业政策及相关规定。将来如果鼓励和扶持分离机械行业发展的相关产业政策发生变化，将对江苏华大生产的离心机产品需求产生一定不确定性的风险。

（四）高新技术企业到期后无法享受税收优惠政策的风险

根据 2008 年 4 月 14 日科技部、财政部、国家税务总局联合发布的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）的相关规定，获得高新企业认定的企业可以享受 15% 的企业所得税优惠，高新技术企业资格自颁发证书之日起有效期为三年。江苏华大于 2008 年 10 月获得该认证，并分别于 2011 年 9 月、2014 年 9 月通过高新技术企业认定复审，被江苏省科学技术厅等机构继续认定为高新技术企业（证书编号：GF201432001131），企业所得税适用 15% 的税率，有效期至 2017 年 9 月。若以基准税率 25% 计算，江苏华大 2013 年度、2014 年度、2015 年 1-4 月所得税优惠影响金额分别为 310.42 万元、236.68 万元、112.84 万元。

江苏华大报告期内获得的各类税收优惠均符合国家法律法规的相关规定，不存在与现有国家法律法规有冲突的优惠政策。若江苏华大高新技术企业资格期满后未能通过复审，或上述所得税优惠政策发生变化，将对江苏华大的经营业绩产生一定的影响。

（五）管理及技术人才流失的风险

离心机为定制化的产品，其产品生产具有较强的专业性，江苏华大目前已经拥有了一批优秀的研发团队、管理团队以及各种专业性技术人才，这些优秀人才对江苏华大的经营发展具有重要影响。

目前我国过滤分离行业整体缺乏管理和专业技术人才，而随着行业的发展和新的竞争者进入，将加剧行业内对人才的需求，并可能导致江苏华大面临员工流失和人员成本增加的风险。此外，如果江苏华大人才的储备和发展不能随业务增长而同步提升，也可能存在对经营状况产生不利影响的风险。

三、其他风险

（一）股市风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受本公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。本次交易需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，本公司提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。同时，本公司一方面将以股东利益最大化作为公司最终目标，提高资产利用效率和盈利水平；另一方面将严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规的要求规范运作。本次交易完成后，本公司将严格按照《股票上市规则》的规定，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出正确的投资决策。

（二）其他风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素为本次交易带来不利影响的可能性。

第十五节 其他重要事项

一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易完成前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情况。

二、上市公司负债结构的合理性说明

本次交易前，上市公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 4 月 30 日的资产负债率分别为 31.92%、20.79%。本次交易完成后，根据众华会计师出具的众会字（2015）第 4310 号《备考审阅报告》，2014 年 12 月 31 日和 2015 年 4 月 30 日的合并资产负债率分别为 26.35%和 21.25%。交易完成后，上市公司资产负债率仍保持在较为稳妥的水平，债务融资空间较大，财务风险较低，不存在因本次交易大量增加负债的情况，上市公司财务状况保持稳健安全。

三、上市公司在最近十二个月发生资产交易情况

最近十二个月内，上市公司未发生重大资产购买、出售行为。

四、本次交易产生的商誉及会计处理

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，在非同一控制下的企业合并中，购买方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，应当确认商誉。同时，编制合并财务报表时，应当以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。本次交易中，公司拟购买江苏华大 100%股份构成非同一控制下的企业合并，并且

公司为购买交易标的所支付的对价大于江苏华大可辨认净资产公允价值，故两者之间的差额确认为商誉，体现在公司的合并财务报表中。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》，因企业合并所形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试，而对于商誉减值部分将计入当期损益。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

五、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》、《规范运作指引》和其它有关法律、法规、规范性文件的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进了公司规范运作，提高了公司治理水平。截至本报告签署日，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《规范运作指引》的要求。

（一）本次交易完成后上市公司的治理结构

1、股东与股东大会

本次交易完成后，本公司股东将继续按照《公司章程》的规定按其所持股份享有平等地位，并承担相应义务；公司严格按照《上市公司股东大会规则》和《股东大会议事规则》等的规定和要求，召集、召开股东大会，确保股东合法行使权益，平等对待所有股东。

2、上市公司与控股股东、实际控制人

本次交易完成后，上市公司控股股东和实际控制人均未发生变化，控股股东为倪明亮。在本次交易完成后，上市公司在业务、人员、资产、机构、财务上将独立于控股股东和实际控制人；同时上市公司也将积极督促控股股东和实际控制人严格依法行使出资人的权利，切实履行对本公司及其他股东的诚信义务，不直接或间接干预本公司的决策和生产经营活动，确保公司董事会、监事会和相关内部机构均独立运作，不利用其控股地位谋取额外的利益，以维护广大中小股东的合法权益。

3、董事与董事会

本公司董事会现设董事 7 名，其中独立董事 3 名，董事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。本次交易完成后，公司董事会的人数不会发生变化，人员构成将继续符合法律、法规和《公司章程》的要求。公司将督促各位董事依据《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《规范运作指引》等开展工作，出席董事会和股东大会，勤勉尽责地履行职务和义务，同时积极参加相关培训，熟悉相关法律法规。

4、监事和监事会

公司监事会设监事 3 名，其中职工代表监事 1 名，监事会的人数及人员构成符合法律、法规的要求。各位监事能够按照《监事会议事规则》及相关法规要求，认真履行自己的职责，对公司的重大交易、关联交易、财务状况以及董事、高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督。

5、关于信息披露与投资者关系管理

公司严格按照有关法律法规以及《公司章程》、《信息披露管理制度》等的要求，真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息，指定公司董事会秘书负责信息披露工作，协调公司与投资者的关系，接待股东来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司已披露的资料；并指定《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）为公司信息披露的指定报纸和网站，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。

6、关于绩效评价与激励约束机制

公司董事会下设的提名委员会、薪酬与考核委员会负责对公司的董事、监事、高级管理人员进行绩效考核，公司已建立现代企业绩效评价激励体系，经营者的收入与企业经营业绩挂钩，高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律、法规的规定。

7、关于相关利益者

公司能够充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，共同推动公司持续、健康的发展。本次交易完成后，公司将继续按照上述要求，不断完善公司治理机制，促进公司持续稳定发展。

8、加强内控制度建设

公司内控的组织架构清晰、完整、独立，公司的内部控制体系已经初步形成，符合财政部、证监会等部门联合发布的《企业内部控制基本规范》和《深交所创业板上市公司规范运作指引》的规定，相关制度已经建立并得到及时修订和完善和公司董事、监事、高级管理人员的执行，由此形成的良好内控环境已经成为公司规范发展的关键保障之一。

（二）本次交易完成后上市公司的独立性

公司自成立以来严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东相互独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发系统，具备面向市场自主经营的能力。

1、人员独立

本公司的董事、监事均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举，履行了合法程序；本公司的人事及工资管理与股东完全分开，本公司高级管理人员均未在股东单位兼职或领取薪酬；本公司在员工管理、社会保障、工资报酬等方面均独立于股东和其他关联方。

2、资产独立

本公司拥有独立的采购、销售、研发、服务体系及配套设施，本公司股东与公司的资产产权界定明确。本公司拥有的土地使用权证、房屋所有权证、商标注册证及其他产权证明的取得手续完备，资产完整、权属清晰。

3、财务独立

公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了符合有关会计制度要求、独立的会计核算体系和财务管理制度。

4、机构独立

公司健全了股东大会、董事会、监事会等法人治理机构，各组织机构依法行使各自的职权；公司建立了独立的、适应自身发展需要的组织机构，制订了完善的岗位职责和管理制度，各部门按照规定的职责独立运作。

5、业务独立

公司已经建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织结构，在经营管理上独立运作。公司独立对外签订合同，开展业务，形成了独立完整的业务体系，具备面向市场自主经营的能力。

本次交易完成后，公司将继续保持人员、资产、财务、机构、业务的独立性，保持公司独立于控股股东及实际控制人及其关联公司。

六、关于本次交易相关方买卖上市公司股票的自查情况

公司对本次交易相关方及其有关人员在公司股票连续停牌前六个月内买卖上市公司股票的情况进行了自查，自查范围具体包括本公司和控股股东及其董事、监事和高级管理人员、交易对方及其董事、监事和高级管理人员、交易标的及其董事、监事和高级管理人员、配售对象及其董事、监事和高级管理人员、相关专业机构及其他知悉本次交易内幕信息的法人和自然人，以及上述人员的直系亲属及配偶。

根据相关方提供的自查报告，除独立财务顾问长城证券量化投资部、资产管理部参与环能科技新股申购中签买入后卖出情形之外，本次交易自查范围内相关各方、相关人员及其直系亲属在本次环能科技停牌日前六个月内无交易环能科技流通股的行为。

长城证券量化投资部证券账户 0899020268，资产管理部账户 0899066656 在自查期间存在卖出环能科技股票的情形，具体情况如下：

账户	卖出日期	证券简称	股数	结余股数
0899020268	2015-03-09	环能科技	14,388	0
0899066656	2015-03-09	环能科技	500	0

环能科技股票于 2015 年 2 月 16 日上市，长城证券以上账户所卖出环能科技股票均为相关账户参与环能科技新股申购配售/中签买入，且卖出股票时间为

2015年3月9日，卖出环能科技股票行为发生在环能科技商议筹划本次发行股份及支付现金购买资产事项之前，长城证券相关账户参与环能科技新股认购并卖出配售/中签股份事项不属于内幕交易。

七、上市公司停牌前股价无异常波动的说明

因筹划本次发行股份购买资产事项，经申请公司股票自2015年4月8日开始停牌。公司停牌之前最后一个交易日（2015年4月7日）公司股票收盘价为每股61.56元。停牌之前第21个交易日（2015年3月9日）公司股票收盘价为每股56.83元。该20个交易日内公司股票收盘价格累计涨幅为8.32%。

公司停牌之前最后一个交易日（2015年4月7日）深证创业板指数（指数代码：399006）收盘指数为2,556.70点，停牌之前第21个交易日（2015年3月9日）收盘指数为1,994.39点，该20个交易日内累计涨幅为28.19%。剔除大盘（创业板指数）因素影响后，公司股价在停牌前20个交易日内累计涨幅为-19.97%，累计涨幅未超过20%。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“专用设备制造业（C35）”，公司停牌之前最后一个交易日（2015年4月7日）证监会工业机械指数（880440）为1,776.95点，停牌之前第21个交易日（2015年3月9日）收盘指数为1,429.85点，该20个交易日内累计涨幅为24.28%。剔除深圳证券交易所信息技术指数的影响后，公司股价在停牌前20个交易日内累计涨幅为-15.95%，累计涨幅未超过20%。

综上所述，按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，公司股价在本次停牌前20个交易日内累计涨跌幅未超过20%，无异常波动情况。

八、本次重组相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

环能科技、交易对方、交易标的以及本次交易的各证券服务机构——长城证券、国浩律所、天衡会计师、众华会计师和天健华衡，均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条，即“因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的或中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任”而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

九、对股东权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

本次重组涉及上市公司重大事项，公司已经切实按照《证券法》、《重组办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律法规的要求切实履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确、完整地披露公司资产重组的进展情况并予以公告。

（二）严格履行相关程序

本公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本报告书在提交董事会讨论时，独立董事就该事项发表了独立意见。本次交易中公司交易标的由具有相关证券业务资格的审计机构和资产评估机构进行审计和评估；独立财务顾问、法律顾问对本次交易出具了独立财务顾问报告和法律意见书。

（三）网络投票安排

根据《重组办法》等有关规定，公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的股东大会。公司将根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，本公司将就本次重组方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（四）股份锁定安排

根据《重组管理办法》和证监会的相关规定，本次交易中交易对方认购的股份需进行锁定安排，交易对方已对所认购的股份锁定进行了相关承诺，具体股份锁定安排，详见本报告书“第七节 本次发行股份情况”之“二、（六）本次发行股票的锁定期”部分的说明。

（五）资产定价公允、公平、合理

对于本次发行股份及支付现金购买的资产，公司已聘请审计、评估机构按照有关规定对其进行审计、评估，确保拟收购资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事亦对评估定价的公允性发表独立意见。

（六）本次重组不会导致上市公司即期每股收益被摊薄

根据公司财务报告及经审阅的备考财务报告，本次交易前，公司 2014 年度、2015 年 1-4 月基本每股收益分别为 1.00 元/股、0.07 元/股；本次交易完成后，公司 2014 年度、2015 年 1-4 月备考财务报告的基本每股收益分别为 1.12 元/股、0.15 元/股。因此，本次交易不存在每股收益被摊薄的情况。

（七）其他保护投资者权益的安排

本公司已聘请具有证券业务资格的审计机构、资产评估机构对交易标的进行审计和评估，已聘请独立财务顾问和律师对本次交易的定价、交易标的的权属等情况进行核查，并对实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进

行核查，发表明确意见，确保本次交易公允、公平、合法、合规，不损害公司股东利益。

十、本次交易完成后上市公司的现金分红工作规划

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告[2013]43号）的相关要求，经公司2014年年度股东大会审议通过的《公司章程》对股利分配政策进行了相应规定，具体情况如下：

1、公司利润分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司采取现金或者股票等方式分配利润，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。

2、公司的利润分配形式

采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，并优先以现金方式分配利润。

3、公司现金方式分红的具体条件和比例

公司主要采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

公司如无重大投资计划或重大现金支出发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的15%。重大投资计划或者重大现金支出是指需经公司股东大会审议通过，达到以下情形之一：

（1）交易涉及的资产总额超过公司最近一期经审计总资产的30%；

（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入超过公司最近一个会计年度经审计营业收入的30%，且绝对金额超过3,000万元；

（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润超过公司最近一个会计年度经审计净利润的30%，且绝对金额超过300万元；

（4）交易的成交金额（包括承担的债务和费用）超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且绝对金额超过 3,000 万元；

（5）交易产生的利润超过公司最近一个会计年度经审计净利润的 30%，且绝对金额超过 300 万元。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，现金分红在本次分配所占比例不低于 20%。

4、股利分配政策的变更

公司的利润分配政策不得随意变更，并应严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而确需调整利润分配政策，需经全体董事过半数同意，并分别经公司三分之二以上独立董事、二分之一以上外部监事（如有）同意，方能提交公司股东大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。股东大会审议制定或修改利润分配政策的议案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过，并且相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为中小股东参与利润分配政策的制定或修改提供便利。

第十六节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事意见

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律法规及《公司章程》的有关规定，作为四川环能德美科技股份有限公司的独立董事，本着认真、负责的态度，审阅了公司董事会提供的关于公司向特定对象发行股份支付现金购买资产并募集配套资金事项的所有相关文件，基于独立判断立场，对本次重组事项发表如下独立意见：

1、本次交易符合相关法律法规以及中国证券监督管理委员会的有关监管规定。本次交易方案以及签订的相关协议，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规和规范性文件的规定，在获得公司股东大会的审议通过和中国证监会的核准后即可实施。

2、本次《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》以及由公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》符合《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关法律、法规、规范性文件的规定。公司本次交易方案合理，具备可行性和可操作性。

3、本次交易的交易价格是参考评估机构的最终资产评估结果由交易各方协商一致确定。本次评估的假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，评估过程和结果符合客观、公正、独立的原则和要求，符合相关法律法规、规范性文件的规定，不存在损害公司及其他股东特别是中、小股东利益的情形。

本次交易经过了具有证券期货相关业务资格的会计师事务所和资产评估机构的审计和评估；公司聘请的独立财务顾问对本次交易的公允性出具了独立的财务顾问意见；公司聘请的法律顾问就本次交易符合《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及中国证监会有关上市公司监管规则的规

定出具了专项法律意见书。

公司聘请的评估机构四川天健华衡资产评估有限公司及经办评估师与公司、江苏华大及其股东不存在关联关系，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系，评估机构具有独立性。

4、本次交易的相关议案已经公司第二届董事会第十四次临时会议审议通过，履行了现阶段所必需的法定程序，该等程序履行具备完备性及合规性，公司董事会及全体董事、交易对方就提供本次交易法律文件的有效性进行了承诺。

5、根据公司、交易对方、标的资产的目前经营状况，公司本次交易不构成关联交易，构成上市公司重大资产重组，前述行为应遵守《上市公司重大资产重组管理办法》关于重大资产重组的规定，并向中国证监会提出申请。公司董事会审议和披露本次交易事项的程序符合国家相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

6、本次交易有利于进一步打造公司的综合竞争力，有利于增强公司持续盈利能力，有利于公司突出主业、增强抗风险能力，有利于增强公司的核心竞争力和持续发展能力，有利于减少和规范关联交易、避免同业竞争，符合公司的长远发展和公司全体股东的利益，符合公司的战略目标。本次交易的吴志明、施耿明、吴忠燕等3名股东已就避免同业竞争、减少和规范关联交易等方面出具了相关承诺函，符合全体股东的现实及长远利益。

综上全体独立董事认为，公司本次交易符合国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，符合公司和全体股东的利益，对全体股东公平、合理。我们同意公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的相关事项，同意公司董事会作出的与本次交易有关的安排。

二、独立财务顾问意见

本公司聘请了长城证券作为本次交易的独立财务顾问。根据长城证券出具的独立财务顾问报告，长城证券认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易后上市公司仍具备股票上市的条件；

3、本次交易价格根据具有证券业务资格的评估机构的评估结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理；

本次发行股票的价格符合《重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关规定；本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了交易价格的公平性；

4、本次拟购买的交易标的权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍；

5、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；

6、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

7、本次交易所涉及的各项合同内容合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司交付现金或发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

8、本次交易构成关联交易，本次交易程序合法、合规，不存在损害上市公司股东利益的情形；

9、截至本独立财务顾问报告出具日，本次交易不存在交易对方对交易标的的非经营性资金占用。

三、律师意见

本公司聘请了国浩律所作为本次交易的法律顾问。根据国浩律所出具的《法律意见书》，对本次交易结论性意见如下：

“本所律师认为，本次重大资产重组方案符合《公司法》、《证券法》及《重组管理办法》等相关法律、法规的规定；所涉及各方具备进行并完成本次重大资

产重组的主体资格；公司符合相关法律、法规规定的重大资产重组的实质条件；在取得本法律意见书“四、本次重大资产重组的批准和授权（二）本次重大资产重组尚需获得的批准和授权”所述的批准或核准后，本次重大资产重组的实施不存在法律障碍。”

第十七节 本次有关中介机构情况

一、独立财务顾问

长城证券股份有限公司

地址：深圳市深南大道 6008 号深圳特区报业大厦 14 层

法定代表人：黄耀华

电话：0755-8351 6222

传真：0755-8351 6266

财务顾问主办人：张国连、唐双喜

项目协办人：姜南雪

二、律师事务所

国浩律师（上海）事务所

地址：上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层

负责人：黄宁宁

电话：021- 5234 1668

传真：021- 6267 5187

经办律师：孙立、唐银锋

三、审计机构

1、天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：南京建邺区江东中路 106 号万达广场商务楼 B 座 19-20 层

负责人：余瑞玉

电话：025-8471 1188-8801

传真：025-8471 6883

经办注册会计师：虞丽新、顾春华

2、众华会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：上海市黄浦区中山南路 100 号金外滩广场 6 楼

负责人：孙勇

电话：021-6352 5500

传真：021-6352 5566

经办注册会计师：郝世明、吴萃柿

四、资产评估机构

四川天健华衡资产评估有限公司

地址：成都市锦江区天仙桥南路 3 号汇江楼 5F

法定代表人：唐光兴

电话：028-8665 0030

传真：028-8665 2220

经办注册资产评估师：朱琳、张伟

第十八节 董事及有关中介机构声明

一、董事声明

本公司全体董事承诺《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

倪明亮

李世富

周勉

倪明君

王世汶

杭世珺

宋晓琴

四川环能德美科技股份有限公司

年 月 日

二、独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：_____

黄耀华

财务顾问主办人：_____

张国连

唐双喜

财务顾问协办人：_____

姜南雪

长城证券股份有限公司

年 月 日

三、法律顾问声明

本所及本所经办律师同意《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：_____

黄宁宁

经办律师：_____

孙立

唐银锋

国浩律师（上海）事务所

年 月 日

四、审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的财务数据，且所引用财务数据已经本所及本所经办会计师审阅，确认《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：_____

余瑞玉

经办注册会计师：_____

虞丽新

顾春华

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

本所及本所经办注册会计师同意《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的财务数据，且所引用财务数据已经本所及本所经办会计师审阅，确认《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：_____

孙 勇

经办注册会计师：_____

郝世明

吴萃柿

众华会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

五、评估机构声明

本公司及本公司经办注册资产评估师同意《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的评估数据，且所引用评估数据已经本公司及本公司经办注册资产评估师审阅，确认《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：_____

唐光兴

经办资产评估师：_____

朱琳

张伟

四川天健华衡资产评估有限公司

年 月 日

第十九节 备查文件

一、备查文件

- 1、上市公司关于本次交易的董事会、监事会决议；
- 2、上市公司关于本次交易的独立董事意见；
- 3、上市公司与交易对方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》；
- 4、上市公司与交易对方签订的《利润补偿协议》；
- 5、上市公司与配套资金认购方签订的《股票认购协议》
- 6、天衡会计师关于本次交易交易标的的财务报告和审计报告；
- 7、上市公司备考财务报告及其审阅报告；
- 8、天健华衡关于本次交易交易标的的资产评估报告及评估说明；
- 9、国浩律师出具的关于本次交易的《法律意见书》；
- 10、长城证券出具的关于本次交易的《独立财务顾问报告》。

二、备查方式

投资者可在本报告书刊登后至本次交易完成前的每周一至周五上午9:30-11:30，下午2:00-5:00，于下列地点查阅上述文件。

1、四川环能德美科技股份有限公司

联系地址：成都市武侯区武兴一路3号

联系人：唐益军

电 话：028-8500 1659

传 真：028-8500 1655

2、长城证券股份有限公司

联系地址：深圳市深南大道6008号深圳特区报业大厦14层

联系人：张国连、唐双喜

电 话：0755-83516222

传 真：0755-83516266

投资者亦可在中国证监会指定网站巨潮网（<http://www.cninfo.com.cn>）查询本报告书全文。

（本页无正文，为《四川环能德美科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》之签章页）

四川环能德美科技股份有限公司

年 月 日