

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

序号	交易对方	通讯地址
1	李 华	成都市高新区（西区）碧林街 533 号
2	胡登燕	成都市高新区（西区）碧林街 533 号

独立财务顾问



（深圳市深南大道 6008 号特区报业大厦）

签署日期：二〇一六年十一月

公司声明

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，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；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，四通环境股东李华、胡登燕承诺：

1、本人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、本人的上述承诺如与事实不符，本人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，本人愿意承担由此造成的一切经济损失。

中介机构声明

本次环能科技发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的独立财务顾问长城证券股份有限公司，法律顾问国浩律师（上海）事务所，审计机构众华会计师事务所（特殊普通合伙）、大华会计师事务所（特殊普通合伙），资产评估机构北京中同华资产评估有限公司（以下合称“中介机构”）承诺：

保证为本次环能科技发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金出具的文件内容真实、准确、完整，如重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且中介机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目录

第一节 释 义	9
一、普通术语	9
二、专业术语	12
第二节 重大事项提示	13
一、本次交易方案概述	13
二、本次交易不构成关联交易	15
三、本次交易不构成重大资产重组	16
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、本次交易对标的公司剩余 35% 股权的安排	18
七、标的公司 2016 年上半年实现扭亏为盈	19
八、本次交易现金对价比例设置的合理性及对上市公司未来经营的影响	20
九、本次重组相关方作出的重要承诺	24
十、本次重组对中小投资者权益保护的安排	27
十一、前次重大资产重组进展情况	32
十二、独立财务顾问的保荐机构资格	33
第三节 重大风险提示	34
一、交易标的资产估值的风险	34
二、本次交易形成的商誉减值风险	34
三、业绩承诺不能实现的风险	34
四、市场竞争加剧的风险	35
五、偿债风险	35
六、客户集中度及区域集中度较高的风险	36
七、即期每股收益摊薄无法填补的风险	36
八、污水处理厂不能按期投入运营的风险	36
九、上市公司限售股解禁上市的风险	37

第四节 本次交易概况	38
一、本次交易的背景.....	38
二、本次交易的目的.....	42
三、本次交易决策过程和批准情况.....	47
四、本次交易的具体方案.....	47
五、本次交易对上市公司的影响.....	51
六、本次交易不构成关联交易.....	54
七、本次交易不构成重大资产重组.....	55
八、本次交易不构成借壳上市.....	55
第五节 交易各方	56
一、上市公司.....	56
二、交易对方情况.....	72
三、其他说明事项.....	75
第六节 交易标的	77
一、交易标的基本信息.....	77
二、交易标的历史沿革.....	77
三、交易标的产权及控制关系.....	88
四、交易标的主要资产、抵押担保及负债情况.....	108
五、交易标的主营业务发展情况.....	130
六、最近两年一期的主要财务数据.....	150
七、最近三年的资产评估情况.....	153
八、重大会计政策和会计估计.....	153
第七节 本次发行股份情况	161
一、本次发行股份概况.....	161
二、发行股份及支付现金购买资产.....	161
三、发行股份募集配套资金.....	162
四、募集配套资金用途.....	164
五、本次发行前后主要财务数据比较.....	175

六、本次发行前后公司股本结构变化.....	177
七、本次交易未导致上市公司控制权变化.....	177
第八节 交易标的的评估	178
一、交易标的的评估情况.....	178
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.....	207
三、独立董事对本次交易评估事项的意见.....	211
第九节 本次交易合同的主要内容	213
一、《发行股份及支付现金购买资产协议》	213
二、《利润补偿协议》	217
第十节 交易的合规性分析.....	222
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定.....	222
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定.....	227
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.....	229
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.....	230
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》第十一条规定.....	230
六、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.....	232
七、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	234
八、本次交易的结论性意见.....	234
第十一节 管理层讨论与分析	241
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析.....	241
二、交易标的的行业特点和经营情况的讨论与分析.....	247
三、交易标的的最近两年及一期财务状况、盈利能力分析.....	261
四、本次交易对上市公司持续经营能力的影响.....	285
五、本次交易对上市公司未来发展前景的影响.....	289

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.....	294
第十二节 财务会计信息.....	295
一、交易标的最近两年及一期的财务会计信息.....	295
二、上市公司的备考财务报表.....	299
第十三节 同业竞争和关联交易.....	303
一、本次交易对同业竞争的影响.....	303
二、报告期内交易标的的关联交易情况.....	305
三、本次交易对关联交易的影响.....	309
第十四节 风险因素.....	311
一、本次交易相关的风险.....	311
二、交易标的的经营相关的风险.....	312
三、其他风险.....	317
第十五节 其他重要事项.....	318
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.....	318
二、上市公司负债结构的合理性说明.....	318
三、上市公司在最近十二个月发生资产交易情况.....	318
四、本次交易产生的商誉及会计处理.....	319
五、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	319
六、关于本次交易相关方买卖上市公司股票的自查情况.....	322
七、上市公司停牌前股价无异常波动的说明.....	325
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.....	326
九、本次交易完成后上市公司的现金分红工作规划.....	326
十、本次交易审计机构受到立案调查的情况及对相关审计文件效力的影响....	328
第十六节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见.....	330
一、独立董事意见.....	330
二、独立财务顾问意见.....	331

三、律师意见.....	332
第十七节 本次有关中介机构情况	334
一、独立财务顾问.....	334
二、律师事务所.....	334
三、审计机构.....	334
四、资产评估机构.....	335
第十八节 董事及有关中介机构声明	336
一、董事声明.....	336
二、独立财务顾问声明.....	337
三、法律顾问声明.....	338
四、审计机构声明.....	339
五、评估机构声明.....	341
第十九节 备查文件.....	342
一、备查文件.....	342
二、备查方式.....	342

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
宝新投资	指	广东宝新能源投资有限公司，环能科技股东
江苏华大	指	江苏华大离心机制造有限公司，环能科技子公司
标的公司/四通环境	指	四川四通欧美环境工程有限公司
交易标的/标的资产	指	四通环境 65%股权
大邑四通	指	成都大邑四通欧美水务有限公司，四通环境子公司
西充四通	指	西充四通水务投资有限公司，四通环境子公司
南溪四通	指	宜宾市南溪区四通水务投资有限公司，四通环境子公司
南溪联创	指	宜宾市南溪区联创水务投资有限公司，四通环境子公司
江油四通	指	江油四通环保科技有限公司，四通环境子公司
阆中四通	指	阆中市四通水务投资有限公司
四川发展	指	四川发展融资租赁有限公司
华创投资	指	四川华创投资有限公司
御锦旅游投资	指	四川御锦旅游投资有限公司
集益环保	指	成都集益环保工程技术咨询有限公司

环能科技发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书

华宇中恒环保	指	成都华宇中恒环保科技有限公司
华瑞择科技	指	四川华瑞择科技有限公司
高通环保	指	四川高通环保科技股份有限公司
首创环境	指	成都首创环境工程有限公司
西藏四通	指	西藏四通投资管理有限公司
成都四通欧美	指	成都四通欧美环境科技有限公司
广宏小贷	指	成都市高新区广宏小额贷款有限公司
永利汇融基金	指	成都永利汇融股权投资基金管理有限公司
亿丰建筑	指	四川亿丰建筑工程股份有限公司
海天水务	指	海天水务集团股份有限公司
配套融资	指	环能科技拟向不超过 5 名特定投资者发行股份募集配套资金
交易对方/交易对手/业绩承诺人	指	李华、胡登燕
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	指	环能科技通过发行股份及支付现金的方式，向交易对方购买其持有的四通环境 65% 股权
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）（修订稿）》
《审计报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大华审字 [2016]007675 号”《四川四通欧美环境工程有限公司 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月财务报表审计报告》
《评估报告》	指	北京中同华资产评估有限公司的“中同华评报字（2016）第 155 号”《四川环能德美科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及四川四通欧美环境工程有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告书》
《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（2016）第 5826 号”《四川环能德美科技股份有限公司 2015 年度、2016 年 1-6 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李华及胡登燕之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李华、胡登燕之利润补偿协议》
《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
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
四川省环保厅	指	四川省环境保护厅
四川省住建厅	指	四川省住房和城乡建设厅
评估基准日	指	2016 年 1 月 31 日
报告期/最近两年及一期	指	2014 年、2015 年、2016 年 1-6 月
发行股份的定价基准日	指	环能科技第二届董事会第二十四次会议决议公告日
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）
大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中同华评估师	指	北京中同华资产评估有限公司
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、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

氧化沟法	指	一种基于活性污泥法的污水处理技术，利用连续环式反应池作为生物反应池，混合液在该反应池中一条闭合曝气渠道进行连续循环，以提高处理效率
活性污泥法	指	一种污水的好氧生物处理法，在曝气充氧条件下，对污水中的各种微生物群体进行连续混合培养而形成活性污泥，并利用活性污泥的生物凝聚、吸附和氧化作用，以分解去除污水中的有机污染物
A2/O	指	厌氧-缺氧-好氧法污水处理工艺，通过厌氧区、缺氧区和好氧区的各种组合以及不同的污泥回流方式来去除水中的有机污染物和氮、磷等
SBR	指	按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术，由进水—反应—沉淀—排水—排泥 5 个程序构成，在一个设有曝气和搅拌装置的反应器中进行，以达到不断进行污水处理的目的
膜生物反应器	指	膜分离技术与生物处理技术有机结合的新型污水处理技术，以膜组件取代传统生物处理技术末端二沉池，在生物反应器中保持高活性污泥浓度，提高生物处理有机负荷，从而减少污水处理设施占地面积，并通过保持低污泥负荷减少剩余污泥量。

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

环能科技拟通过发行股份及支付现金方式购买李华、胡登燕合计持有的四通环境 65% 股权，同时拟向不超过 5 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超 17,421.65 万元，不超过拟购买资产交易金额的 100%。本次募集配套资金拟用于支付本次交易的现金部分对价、支付标的公司投建项目支出、偿还标的公司银行贷款及支付交易相关费用。

本次交易完成后，环能科技将持有四通环境 65% 股权。本次交易涉及发行股份购买资产，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。截至本报告书签署日，本次交易已通过中国证监会并购重组委审核，并经中国证监会核准。

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现金部分对价、支付标的公司投建项目支出、偿还标的公司银行贷款及支付交易相关费用，则不足部分由公司自筹资金补足。

（二）交易标的的定价及支付方式

中同华评估师采用收益法和资产基础法对四通环境进行评估，并采用收益法评估结果作为四通环境股东权益价值的最终评估结论。根据中同华评估师出具的《评估报告》，以 2016 年 1 月 31 日为评估基准日，四通环境 100% 股权采用收益法的评估值为 33,060 万元，较截至 2016 年 1 月 31 日经审计单体财务报表账面净资产 17,953.84 万元增值 15,106.16 万元，增值率 84.14%。

参考评估值，经各方友好协商，公司收购四通环境 65% 股权的交易对价确定为 21,450 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%。发行股份部分为公司的新增股份，其最终发行价格与发行数量需经中国证监会核准，支付现金部分共计 10,725 万元，全部通过本次交易中所募集的配套资金支付。

（三）发行股份及支付现金购买资产

本次交易中，上市公司拟向交易对方支付股份对价 10,725 万元，占全部对价的 50%，同时支付现金对价 10,725 万元，占全部对价的 50%。

本次交易对价支付具体安排如下：

序号	交易对方	持有标的公司股权比例	现金对价 (万元)	股份对价 (万元)	发行数量 (股)
1	李 华	73.51%	6,354.15	6,354.15	2,100,545
2	胡登燕	26.49%	4,370.85	4,370.85	1,444,909
合 计		100.00%	10,725.00	10,725.00	3,545,454

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日的公司股票交易均价分别为 33.71 元/股、42.06 元/股和 38.46 元/股。

综合考虑创业板证券交易市场的整体波动情况，经交易各方友好协商，确定向交易对方发行股份购买资产的定价基准日为环能科技第二届董事会第二十四次会议决议公告日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，即 30.35 元/股。

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，则相应调整股票发行价格和发行数量。

2016 年 5 月 4 日，公司 2015 年度股东大会审议通过《2015 年度利润分配预案》，同意公司以现有总股本 176,621,269 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），上述利润分配方案已于 2016 年 5 月 26 日实施完毕。

本次发行股份购买资产的发行价格由 30.35 元/股调整为 30.25 元/股。

（四）发行股份募集配套资金

公司拟向不超过 5 名特定投资者发行股份募集本次交易的配套资金，募集配套资金总额不超过 17,421.65 万元，不超过拟购买资产交易金额的 100%。发行股份募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但发行股份募集配套资金成功与否并不影响发行股份购买资产的实施。

本次募集配套资金非公开发行业股份的定价基准日为发行期首日。发行价格按照以下方式之一询价确定：

（1）发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；

（2）发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十。

若公司定价基准日至发行日期间实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行股票的价格将作相应调整。

最终发行价格和发行数量，将在本次发行获得中国证监会发行核准后，依据询价结果由公司董事会根据股东大会的授权与独立财务顾问协商确定。

（五）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 10,725 万元向交易对方支付现金部分转让价款。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现金部分转让价款的，则环能科技应在上述期限内以自筹资金完成支付。

二、本次交易不构成关联交易

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标的、交易对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。

三、本次交易不构成重大资产重组

本次交易中上市公司拟购买四通环境 65% 股权。根据环能科技、四通环境经审计 2015 年度合并财务数据以及交易作价情况，相关比例计算如下：

单位：万元

比较项目	环能科技	四通环境	交易作价	相应指标占比
总资产	142,964.19	42,005.10	-	29.38%
净资产	107,301.69	20,596.67	21,450.00	19.99%
营业收入	32,955.73	2,262.98	-	6.87%

注：由于四通环境 65% 股权的交易作价大于相应资产净额，因此选取本次交易的交易作价作为相应资产净额计算相关比例。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易不构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为，但鉴于本次交易涉及上市公司发行股份购买资产事项，需提交中国证监会并购重组委的审核，并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

本次资产重组前，环能德美投资持有公司 43.22% 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。

根据本次资产重组的方案，公司将发行不超过 3,545,454 股股份（不考虑募集配套资金），本次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 42.37%，仍为公司的控股股东，公司的实际控制人仍为倪明亮，本次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》第十三条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

本次交易前，上市公司总股本为 176,621,269 股，按照本次交易方案，公司将向交易对方发行 3,545,454 股股份购买标的资产。本次交易完成后，在不考虑

配套融资的情形下，上市公司总股本为 180,166,723 股。

本次交易前后，环能科技的股权结构如下表所示：

单位：股

股东名称	重组前		重组后（无配套融资）	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
环能德美投资	76,329,000	43.22%	76,329,000	42.37%
李喻萍	5,016,000	2.84%	5,016,000	2.78%
倪明君	4,844,400	2.74%	4,844,400	2.69%
宝新投资	4,557,885	2.58%	4,557,885	2.53%
成都长融	4,444,000	2.52%	4,444,000	2.47%
上海万融	4,444,000	2.52%	4,444,000	2.47%
罗勇	3,542,220	2.01%	3,542,220	1.97%
汤志钢	3,300,000	1.87%	3,300,000	1.83%
周勉	3,300,000	1.87%	3,300,000	1.83%
任兴林	3,300,000	1.87%	3,300,000	1.83%
交易对方				
李华	-	-	2,100,545	1.17%
胡登燕	-	-	1,444,909	0.80%
其他股东	63,543,764	35.98%	63,543,764	35.27%
合计	176,621,269	100.00%	180,166,723	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 7,632.90 万股，占公司总股本的 43.22%，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，不考虑配套融资，环能德美投资持有上市公司 7,632.90 万股，占公司总股份的 42.37%，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 2015 年度及 2016 年 1-6 月财务报表及经审阅 2015 年度及 2016 年 1-6 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	2016 年 6 月 30 日/2016 年 1-6 月		变动幅度 (%)
	实现数	备考数	
总资产	139,302.09	199,695.94	43.35

项 目	2016年6月30日/2016年1-6月		变动幅度(%)
	实现数	备考数	
总负债	30,226.97	69,683.40	130.53
净资产	109,075.12	130,012.54	19.20
营业收入	23,624.52	28,152.36	19.17
利润总额	3,742.61	4,351.49	16.27
净利润	3,388.30	4,164.87	22.92
归属于母公司所有者的净利润	3,362.64	3,786.93	12.62
基本每股收益(元/股)	0.19	0.21	10.53
项 目	2015年12月31日/2015年度		变动幅度(%)
	实现数	备考数	
总资产	142,964.19	198,258.48	38.68
总负债	35,588.79	67,722.22	90.29
净资产	107,375.40	130,536.25	21.57
营业收入	32,955.73	35,218.71	6.87
利润总额	5,354.99	4,243.32	-20.76
净利润	5,078.01	3,986.43	-21.50
归属于母公司所有者的净利润	5,218.57	4,433.63	-15.04
基本每股收益(元/股)	0.34	0.25	-26.47

本次交易完成后，上市公司的资产规模和业务规模扩大，最近一期每股收益将上升。由于本次交易依旧存在导致上市公司即期每股收益被摊薄的风险，上市公司制定了填补每股收益被摊薄的相关措施，具体情况详见本报告书“第二节 重大事项提示”之“十、本次重组对中小投资者权益保护的安排”。

六、本次交易对标的公司剩余 35% 股权的安排

本次交易完成后，标的公司原股东李华仍持有四通环境 35% 的股权，并继续担任四通环境核心管理人员。拥有所有权意味着能够分享企业的剩余收益，对于拥有企业所有权的核心管理人员来说是一个极为有效的激励机制，能够促使其尽最大的努力促进企业发展，提升企业业绩。本次交易只收购四通环境 65% 股权，有利于实现上市公司与四通环境核心管理人员的风险共担、利益共享，绑定交易双方的利益，可以更好的保护上市公司股东的利益。此外，虽然四通环境在市政污水处理投资运营和污水处理工程总包领域已经积累了丰富的投资运营经验，在行业内建立了稳定的客户基础和品牌认可度，业务规模快速扩大，但仍存在因国家政策调整、市场和行业竞争环境变化或整合不利等因素导致四通环境的经营情况未能达到预期的风险。本次交易安排有利于减小交易后标的公司经营不确定性

对上市公司业绩的影响。

上市公司目前尚无明确收购四通环境剩余股权的计划，其剩余股权的后续安排需根据四通环境未来经营情况及交易双方商业谈判结果而定。若对本次交易后的剩余股权有明确的后续收购计划，环能科技将会按照相关法律法规的规定以及上市公司规范运作的要求，履行相应的内部决策程序和信息披露义务。

七、标的公司 2016 年上半年实现扭亏为盈

根据大华会计师出具的审计报告，四通环境 2014-2015 年度及 2016 年 1-6 月的净利润分别为-618.82 万元、-813.50 万元、940.74 万元，已实现扭亏为盈。其中，四通环境 2016 年上半年扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,033.41 万元，占 2016 年度承诺利润金额的 60.79%。

四通环境 2014-2015 年度未能实现盈利，主要因为四通环境拥有特许经营权的污水处理项目大部分处于在建、待建状态，暂时无法产生收益。四通环境 2015 年末运营的 BOT、PPP 项目的设计污水处理能力为 3.4 万吨/日，仅占全部 BOT、PPP 项目设计污水处理能力的 18.14%，其污水处理能力没有得到有效释放。此外，BOP、PPP 项目前期资金需求量大，四通环境主要通过外部借款的形式筹集项目建设资金，承担了较高的利息成本。

2016 年初至本报告书签署日，四通环境建成并投入运营的 BOT、PPP 项目设计污水处理能力达 7.7 万吨/日，在不考虑新增特许经营权的情况下，四通环境未来三至五年预计将建成并投入运营的污水处理项目设计日处理能力将达 7.64 万吨。若 2016 年度及未来三至五年污水处理项目均能顺利建成并投入运营，四通环境可以获得持续、稳定的污水处理收入，四通环境的盈利能力持续提升。根据中同华评估师出具的评估报告，在仅考虑在建及已投入运营污水处理项目情况下，四通环境 2016 年下半年、2017 年度、2018 年度可实现的归属母公司净利润（未考虑财务费用）分别为 1,587.94 万元、3,490.28 万元和 3,716.86 万元。

环能科技与四通环境在客户、市场、技术等方面存在较为显著的协同效应，通过提高整合效率，充分发挥协同效应，有利于污水处理业务的跨越式发展和整体盈利能力的提升。本次交易完成后，借助上市公司平台，四通环境的融资能力

得到增强，融资渠道进一步拓宽，整体融资成本将有所下降，有利于盈利水平的提高。

此外，根据环能科技与交易对方签署的《利润补偿协议》，交易对方李华和胡登燕承诺本次重组完成后，四通环境 2016、2017、2018 年度经审计合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于 1,700 万元、2,500 万元、2,800 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不低于 7,000 万元。

四通环境所处细分行业特点决定其未来毛利率呈稳定趋势，由于污水处理单价较高，四通环境综合毛利率高于同行业可比上市公司。随着新建成的污水处理项目陆续投入运营，在不考虑新增工程（含设备）总包业务的情况下，未来污水处理项目运营管理成本将保持稳定的比例，财务成本将呈稳步下降趋势。基于以上因素，四通环境未来盈利能力将保持总体稳定，未来盈利能力可持续。

八、本次交易现金对价比例设置的合理性及对上市公司未来经营的影响

（一）本次交易现金对价比例设置的合理性

1、本次交易现金对价比例设置的原因

本次交易现金对价比例条款系交易双方基于以下因素并经商业谈判的结果，是交易双方顺利达成资产购买协议的前提条件之一：

1) 交易对方的合理资金需求

本次交易中，环能科技拟向交易对方发行的股份数量为 3,545,454 股，该部分股份锁定期为 36 个月，没有设置分期解锁条款。交易对方基于自身资金需求的考虑，希望从本次交易中获得部分现金对价。

2) 交易对方需缴纳金额较大的个人所得税

本次交易完成后，交易对方李华、胡登燕需就标的资产增值部分缴纳 20% 的个人所得税，交易对方需部分现金对价用于缴纳个人所得税。

3) 环能科技衡量可募集配套资金及目前资金状况后确定本次交易现金对价

比例

根据中国证监会于 2015 年 4 月 24 日修订后的《<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》和 2015 年 9 月 18 日发布《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》，由并购重组审核委员会审核的募集配套资金比例提高到交易作价的 100%，并规定募集配套资金可用于支付并购交易中的现金对价。并购重组配套资金政策的调整有利于并购重组交易方案的灵活设计，充分尊重了交易对方的合理利益诉求，提升了交易成功概率。本次交易方案中环能科技拟使用募集配套资金 10,725 万元支付现金对价，有利于增强四通环境股东出售股权的意愿，把握最佳的收购时机。

环能科技资本结构稳健，具有较强的偿债能力，若本次募集配套资金出现未能实施或融资金额低于预期的情形，公司可通过申请并购贷款等债务融资及调整自有资金用途的方式支付本次交易现金对价。

2、本次交易现金对价比例设置合理

本次交易中，现金对价比例条款基于以下保障措施并依法履行相关程序后确定，现金对价比例的设置有利于本次交易的顺利实施，本次交易完成后的协同效应将进一步增强上市公司的持续盈利能力，从而有效保障上市公司和中小股东的权益。本次交易现金对价比例的设置是合理的。

1) 本次交易业绩承诺实施的违约风险较低，业绩补偿方案的设计有助于业绩补偿义务的切实履行，扣除股份补偿外，交易对手有足够的资产可用于现金赔偿。

根据已审财务报表，四通环境 2016 年上半年实现扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,033.41 万元，占 2016 年度承诺利润金额的 60.79%。同时，四通环境所处细分行业的特点，决定了交易标的各污水处理项目在投入运营后，其污水处理收入和污水处理成本具有稳定性特征，在各污水处理项目进入稳步运营阶段后，将为四通环境带来稳定的利润。因此，本次交易业绩承诺的违约风险较低。

根据交易双方签订的《利润补偿协议》，利润承诺期内交易对手的业绩承诺金额为三年累计不低于 7,000 万元，若未完成，则交易对方需优先以上市公司股份进行补偿，不足部分以现金进行补偿。根据交易双方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易对价 50% 部分（即 10,725 万元）以发行股份方式支付，50% 部分以现金支付。为保障《利润补偿协议》的有效实施，本次交易中交易对方取得的上市公司股份锁定期为 36 个月，且无分期解锁条款，股份锁定期安排与业绩承诺期相匹配。

除标的公司外，本次交易对手李华、胡登燕还拥有房地产、小贷公司、私募基金等资产，若扣除股份补偿后仍需追加现金补偿，交易对手具有足够的现金赔偿能力，交易双方签订的《利润补偿协议》能够得到切实履行。

2) 本次交易现金对价安排已经上市公司董事会、股东大会审议通过，不会对上市公司和中小股东的权益产生不利影响

本次交易包括现金对价安排在内的相关方案已经环能科技第二届董事会第二十四次会议和 2015 年年度股东大会审议通过，其中在 2015 年年度股东大会对现金对价安排相关议案的表决过程中，中小股东投赞成票的股份占比为 100%。从投票结果来看，包括中小股东在内的上市公司股东以及市场投资者对本次重组方案和发行方案均表达了认可与支持。公司本次重组中的现金对价安排不存在损害上市公司及中小股东利益的情况。

3) 本次交易现金对价安排有助于交易的顺利实施及最终完成，本次交易完成的协同效应将有效的提升环能科技在环保水处理领域的竞争地位，将进一步增强上市公司的持续盈利能力

本次交易现金对价比例的设置，是交易双方基于合理商业因素考虑并经商业谈判的结果，是交易双方顺利达成资产购买协议的前提条件之一，现金对价比例的设置有利于本次交易的顺利实施及最终完成。本次交易完成后，上市公司将利用四通环境在市政污水处理领域积累的项目资源和项目投资管理经验，扩大市政污水处理业务规模，打造涵盖污水处理专业设备生产销售、工程总包及投资运营的环境综合服务平台，增强上市公司业务拓展能力和项目整体盈利能力，从而进一步保障上市公司和中小股东的权益。

（二）现金对价比例设置对未来上市公司经营稳定性、核心团队稳定性的影响

1、本次交易完成后上市公司经营的稳定性

本次交易完成后，标的公司股东李华仍持有四通环境 35% 的股权，并继续担任四通环境核心管理人员。本次交易只收购四通环境 65% 股权，有利于实现上市公司与四通环境核心管理人员的风险共担、利益共享，绑定交易双方的利益，从而有效的保障了本次交易完成后上市公司经营的稳定性。

本次交易股份对价比例为 50%，锁定期为 36 个月，没有设置分期解锁条款，股份锁定期限较长。同时，交易对方承诺标的公司 2016-2018 年度扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润数分别不低于 1,700 万元、2,500 万元和 2,800 万元，合计不低于 7,000 万元。上述股份锁定及业绩承诺的设置使得本次交易双方在未来经营稳定性上利益高度一致，从而有效的保障了本次交易完成后上市公司经营的稳定性。

2、本次交易完成后交易标的核心管理团队的稳定性

交易双方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》及交易标的核心管理人员出具的《关于任职期限以及竞业禁止的承诺函》，对标的公司管理团队及核心技术人员任职期限及竞业禁止等做出约定。同时，本次交易完成后，标的公司股东李华仍持有四通环境 35% 的股权。上述交易安排有助于保持交易标的核心管理团队的稳定性。

根据交易双方签订的《利润补偿协议》，如标的公司 2016-2018 年度实际净利润超过承诺净利润时，上市公司同意将超额部分的 35% 用于对标的公司届时在职的主要管理人员及核心技术人员的奖励，上述业绩奖励金额不超过本次交易作价的 20%，亦不得超过标的公司承诺期内经营性现金流量净额总和。上述奖励安排有助于保持标的公司核心管理团队的稳定性。

本次交易完成后，上市公司将进一步加强四通环境管理团队和企业文化建设，在企业管理上，将给予四通环境管理团队较大的自由度和灵活性，在人才机制上，将建立健全人才培养、培训机制，完善切实可行的合同签署机制和薪酬激励机制，增强员工对公司的向心力和凝聚力。当标的公司业绩发展到一定程度时，环能科技会考虑将四通环境核心管理团队纳入上市公司股权激励人员范围，进一

步增强员工对公司的归属感，以保证交易完成后交易标的核心管理团队的稳定性。

九、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、本人的上述承诺如与事实不符，本人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，本人愿意承担由此造成的一切经济损失。</p>
(二) 标的资产完整及处罚情况确认函	
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 65% 股权（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、</p>

	<p>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>（三）关于不存在泄漏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>	
<p>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>（四）关于股票锁定期的承诺</p>	
<p>交易对方</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。</p>
<p>（五）关于避免同业竞争的承诺</p>	
<p>交易对方</p>	<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四通环境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四通环境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。本人不会在与四通环境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) 关于减少和规范关联交易的承诺函

交易对方	<p>1、本次交易完成后，本人将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规章等规范性文件的要求以及环能科技章程、关联交易制度的有关规定，行使股东权利，在股东大会对有关涉及本人的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。</p> <p>2、本次交易完成后，本人与环能科技及其子公司将尽可能减少和尽量避免不必要的关联交易发生。在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按照相关法律、法规、规章和规范性文件和环能科技章程、关联交易制度的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害环能科技及其他股东的合法权益。</p> <p>3、本人的关联企业将严格和善意地履行其与环能科技及其子公司签订的各种关联交易协议。本人的关联企业将不会向环能科技及其子公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。</p> <p>4、若违反上述承诺造成环能科技损失时，本人将向环能科技作出赔偿。</p>
------	--

(七) 关于任职期限以及竞业禁止的承诺

交易对方	<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 5 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> <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。</p> <p>本人承诺自从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</p>
------	--

	<p>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。</p>
--	---

(八) 关于标的公司子公司股权质押事项的承诺函

交易对方	<p>截至本承诺函出具之日，标的公司子公司股权存在质押情形，针对上述事项，本人作出如下承诺：</p> <p>一、本人将努力促进标的公司及子公司的业务发展，避免标的公司及子公司无法及时偿还银行贷款情形的发生，避免债权人、质权人等行使相应权利，以保障标的公司及子公司未来生产经营的稳定性；</p> <p>二、若因本人原因造成标的公司及其子公司不能按约定清偿银行贷款而引起债权人或质权人等行使相应权利，本人将通过包括但不限于以本人所持标的公司剩余 35%股权予以置换标的公司子公司股权质押，或以本人其他资产为标的公司子公司股权质押提供反担保，确保标的公司子公司股权不被行使质押权；</p> <p>三、截至本承诺函出具之日，大邑四通污水处理项目收费权已形成，待大邑四通正常收取污水处理服务费后，本人将与成都农村商业银行股份有限公司青羊支行协商解除大邑四通 100%股权质押担保事宜，解除股权质押担保后，该笔贷款仅以大邑四通污水处理项目未来收费权提供唯一质押担保；</p> <p>四、在本次交易完成前，标的公司及子公司后续生产经营中产生的业务收入将优先偿还中国农业银行股份有限公司宜宾南溪支行贷款，争取提前归还贷款并解除南溪四通 100%股权质押担保事宜。</p>
------	---

十、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》、《创业板信息披露业务备忘录第 13 号：重大资产重组相关事项》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大华会计师、众华会计师、中同华评估师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

本次交易相关议案已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，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

交易双方签订了《利润补偿协议》，交易对方李华、胡登燕承诺四通环境利润承诺期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 1,700 万元、2,500 万元和 2,800 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 7,000 万元，如四通环境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低于人民币 7,000 万元，则业绩承诺人应向上市公司作出补偿。

上述业绩承诺金额是以四通环境目前已投入运营及截至 2016 年末将投入运营的污水处理项目为基础，参考中同华评估师出具的《评估报告》（中同华评报

字（2016）第 155 号），并考虑利润承诺期内贷款利息支出和未来可能新增的工程（含设备）总包业务情况下，由交易对手承诺并作出。

根据交易双方签订的《利润补偿协议》，四通环境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。四通环境未来期间业绩奖励计算时，实际净利润的计算需符合《企业会计准则》的规定，考虑了财务费用对实际净利润的影响。

相关利润承诺补偿的具体安排请详见本报告书“第九节 本次交易合同的主要内容”之“二、《利润补偿协议》”。

（五）股份锁定的承诺

1、针对发行股份购买资产部分的锁定安排

根据环能科技与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》以及交易对方出具的股份锁定承诺函，本次交易中交易对方取得的环能科技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。

本次发行结束后，交易对方基于本次发行而享有的环能科技送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。若交易对方上述安排与证券监管机构的最新监管规定不相符，将根据相关监管规定进行相应调整。限售期满后，股份转让将按照中国证监会和深交所的相关规定执行。

2、针对发行股份募集配套资金部分的锁定安排

本次募集配套资金非公开发行股份完成后，特定对象所认购的股份限售期需符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》和中国证监会、深交所等监管部门的相关规定：

1) 发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次发行股份自发行结束之日起可上市交易；

2) 发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，本次发行股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。

限售期满后，股份转让将按照中国证监会和深交所的相关规定执行。

(六) 保证交易标的定价公平、公允、合理

本次交易公司聘请大华会计师、众华会计师、中同华评估师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。上市公司独立董事对本次交易交易标的评估定价的公平性和公允性发表了独立意见。上市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) 本次交易导致即期每股收益被摊薄的填补安排

根据上市公司财务报告及经审阅的备考财务报告，本次交易前，上市公司 2015 年度、2016 年 1-6 月基本每股收益分别为 0.34 元/股、0.19 元/股；本次交易完成后，上市公司 2015 年度、2016 年 1-6 月备考财务报告的基本每股收益分别为 0.25 元/股、0.21 元/股，本次交易存在导致上市公司即期每股收益被摊薄的风险。

1、上市公司为填补本次交易摊薄即期每股收益所采取的相关措施

(1) 业绩承诺与补偿

根据《利润补偿协议》，交易对方承诺四通环境 2016 年、2017 年和 2018 年的扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润分别为 1,700 万元、2,500 万元和 2,800 万元，三年累计承诺净利润为 7,000 万元。若四通环境能够实现各年度的承诺净利润，上市公司每股收益将在本次重组完成后得到提升；如四通环境实际净利润低于上述三年累计承诺净利润，交易对方将按照《利润补偿协议》的相关规定对上市公司进行补偿，以填补即期回报。

(2) 加快污水处理厂工程建设进度，争取尽快实现效益

截至本报告书签署日，四通环境以 BOT 模式运营管理的待建污水处理厂设计日处理能力共计 5.14 万吨，以 PPP 模式运营管理的待建市政污水处理厂设计日处理能力 2.5 万吨。以上污水处理厂预计将于 2017 年及未来三至五年陆续竣工并投入商业运营。本次交易完成后，四通环境在上市公司人员、技术和资金的

支持下将加快污水处理厂的建设工作，确保上述污水处理厂早日投入运营，增加公司未来的盈利能力。本次交易完成后，若四通环境各污水处理厂工程建设顺利实施，将大幅提高公司的盈利能力和经营活动现金流入，有利于提高公司未来资产回报率。

(3) 发挥协同效应，提升综合竞争力和持续盈利能力

本次交易完成后，一方面，上市公司将利用自身在磁分离水体净化领域的产品和技术优势，以及上市公司的平台和人才优势，为四通环境提供技术、人员、管理、融资等多方面的支持，加快四通环境的业务发展。另一方面，上市公司将利用四通环境在市政污水处理领域积累的项目资源和项目投资管理经验，扩大市政污水处理业务规模，打造涵盖污水处理专业设备生产销售、工程总包及投资运营的环境综合服务平台，增强上市公司业务拓展能力和项目整体盈利能力。本次交易有利于扩大公司的业务规模，增强公司综合竞争力，提高公司持续盈利能力，符合公司的战略和公司股东的利益。

(4) 进一步完善现金分红政策，保护中小投资者利益

上市公司一直重视对股东的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，制定了持续、稳定、科学的分红政策。《公司章程》中关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件的规定，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》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》及《上市公司章程指引》（2014年修订）的要求进行了修订。本次发行结束后，上市公司将在严格执行现行分红政策的基础上，综合考虑未来的收入水平、盈利能力等因素，继续保持利润分配政策的连续性和稳定性，坚持为股东创造长期价值。

2、上市公司全体董事、高级管理人员对本次交易摊薄即期每股收益的填补措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、证监会《关于首发及再融资、重大资产重组

摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的有关规定，为确保公司本次交易摊薄即期回报的填补措施能够得到切实履行，上市公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

- （1）承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- （2）承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；
- （3）承诺对其职务消费行为进行约束；
- （4）承诺不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- （5）承诺由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- （6）承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- （7）承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

十一、前次重大资产重组进展情况

上市公司前次重大资产重组已于 2015 年 10 月 16 日获得中国证监会《关于核准四川环能德美科技股份有限公司向吴志明等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]2288 号）核准。2015 年 10 月 29 日，江苏华大的 100% 股权过户手续及相关工商登记已经完成，张家港市市场监督管理局核发了新的营业执照。2015 年 11 月 25 日，上市公司向交易对方发行的 8,722,638 股人民币普通股及向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者发行的共计 9,498,631 股人民币普通股已完成股份登记手续。上市公司已于 2015 年 11 月 27 日向交易对方支付完毕本次交易的现金对价（补偿保证金除外）。

十二、独立财务顾问的保荐机构资格

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，具备上市公司并购重组独立财务顾问及保荐业务资格。

第三节 重大风险提示

投资者在评价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、交易标的资产估值的风险

中同华评估师采用收益法和资产基础法对四通环境进行评估，并采用收益法评估结果作为四通环境股东权益价值的最终评估结论。根据中同华评估师出具的《评估报告》，以 2016 年 1 月 31 日为评估基准日，四通环境 100% 股权采用收益法的评估值为 33,060 万元，较四通环境截至 2016 年 1 月 31 日经审计后单体财务报表账面净资产 17,953.84 万元增值 15,106.16 万元，增值率 84.14%。参考评估值，经各方协商，公司收购四通环境 65% 股权的交易对价确定为 21,450 万元。

虽然评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉尽责的职责，但由于收益法基于一系列假设并基于对未来的预测，如未来出现由于宏观经济波动、国家法规及行业政策的变动、污水处理行业竞争环境的变化等预期之外因素的较大变化，可能导致资产估值与实际情况不符的风险。因此，提请投资者关注本次交易标的股权估值较账面净资产增值较大的风险。

二、本次交易形成的商誉减值风险

本次交易构成非同一控制下企业合并。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，但需在每年年末进行减值测试。如果四通环境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。

三、业绩承诺不能实现的风险

根据交易双方签署的《利润补偿协议》，四通环境股东李华、胡登燕承诺本次重组完成后，标的公司 2016、2017、2018 年度经审计合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于人民币 1,700 万元、2,500 万元、2,800

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 7,000 万元。上述承诺系标的公司管理层基于公司当前经营状况以及未来市场发展预期做出的综合判断，标的公司实际盈利情况受宏观经济、产业政策、市场竞争等因素影响。

未来标的公司经营环境恶化或标的公司遭遇经营困境，可能导致标的公司实际盈利数达不到承诺金额。根据《利润补偿协议》，若利润承诺期内实现的累积实际净利润总和低于 7,000 万元，交易对方需以股份及现金对公司进行补偿。但业绩承诺人届时能否有足够的现金，能否通过资产抵押融资或通过其他渠道获得履行补偿承诺所需现金具有一定的不确定性。

四、市场竞争加剧的风险

国内污水处理行业快速发展，污水处理项目工程建设和运营管理市场逐渐形成一定规模，但行业竞争呈现市场竞争者多，企业规模差异大，市场集中度低，市场竞争激烈的特点，污水处理企业的核心竞争力将越来越体现在资本实力、技术水平和综合方案提供能力等方面。此外，在国家对污水处理行业大力扶持的政策驱动下，污水处理市场的发展前景日趋明朗，预计将会有大量的潜在竞争者通过兼并收购、寻求合作等途径进入此领域，从而加剧该行业的竞争。若标的公司不能根据市场竞争环境调整发展战略，在技术、资金、服务等方面持续增强竞争力，未来业务拓展和盈利能力可能会下降。

五、偿债风险

为满足市政污水处理 BOT、PPP 项目业务发展的需要，四通环境通过资产抵押、股权质押、特许经营权质押等方式借入大量资金用于污水处理厂的前期投入。截至 2016 年 6 月 30 日，四通环境各类借款余额合计为 21,922.23 万元，其中一年内到期的借款余额为 14,312.23 万元。报告期各期末，四通环境合并报表资产负债率分别为 56.24%、50.97%和 60.78%，高于同行业上市公司水平，流动比率分别为 0.66、0.53 和 0.42，低于同行业上市公司水平。随着污水处理项目陆续投入运营，四通环境污水处理收入规模不断扩大，有利于减少负债，但短期内仍面临较大的偿债压力。如果四通环境融资安排未能及时满足偿债需求，公司用

于抵押或质押的资产可能会被强行变现，将给公司生产经营和财务状况带来不利影响。

六、客户集中度及区域集中度较高的风险

四通环境客户主要是县级及以上的人民政府、行业主管部门和国有企事业单位等，业务区域集中在成都市及周边地区。由于市政污水处理行业区域性特征明显，四通环境客户及区域集中度较高。2014-2015 年度及 2016 年 1-6 月，四通环境的营业收入主要来自前五大客户，其中对宜宾市南溪区人民政府和西充县人民政府的收入合计占营业收入的 84.89%、83.13%和 34.58%，主要为南溪县城市生活污水处理厂、南溪县罗龙工业集中区污水处理厂和西充县多扶污水处理厂污水处理服务费收入。如果当地污水处理相关政策出现不利调整或者当地政府无法按照特许经营协议的约定及时支付污水处理服务费，将对公司运营产生不利影响。

七、即期每股收益摊薄无法填补的风险

根据上市公司财务报告及经审阅的备考财务报告，本次交易前，上市公司 2015 年度、2016 年 1-6 月基本每股收益为 0.34 元/股、0.19 元/股；本次交易完成后，上市公司 2015 年度、2016 年 1-6 月备考基本每股收益为 0.25 元/股、0.21 元/股，本次交易存在导致上市公司即期每股收益被摊薄的风险。

虽然交易对方对标的公司未来 3 年的经营业绩进行了承诺，上市公司也已对填补即期每股收益摊薄的措施进行了安排。但仍然存在因标的公司业绩承诺未实现或者上市公司填补即期每股收益摊薄的措施实施未达预期而导致每股收益摊薄长期无法填补的风险。

八、污水处理厂不能按期投入运营的风险

四通环境收入主要来源于运营市政 BOT、PPP 项目所收取的污水处理服务费。截至目前，四通环境待建的 BOT、PPP 项目的设计污水处理能力为 7.64 万吨/日，未来随着 BOT、PPP 业务的拓展，四通环境需要实施建设的污水处理项目将不断增加。污水处理 BOT、PPP 项目具有实施过程复杂、涉及环节多、周期长的特点，易受到各种不确定因素或无法事先预见因素影响。在项目实施过程

中，可能由于规划调整、土地征用、自然灾害等外部原因或土建施工、设备采购、资金调度等内部原因而导致工程未能如期完工或投入运营，从而对公司生产经营、财务状况和持续盈利能力造成不利影响。

九、上市公司限售股解禁上市的风险

上海万融等 4 名法人股东持有的上市公司 1,108.8 万股限售股，周勉等 2 名上市公司董事、监事、高级管理人员持有的上市公司 660 万股限售股，李喻萍等 31 名其他自然人持有的上市公司 1,597.86 万股限售股已于 2016 年 4 月 15 日解除锁定上市流通，本次解除限售股份数量 3,366.66 万股，占总股本的 19.06%，实际可上市流通限售股份数量为 2,871.66 万股，占总股本的 16.26%。公司提请广大投资者关注股票解禁后带来的股票价格波动的风险。

第四节 本次交易概况

一、本次交易的背景

（一）国家政策大力支持污水处理行业发展

随着城镇化和工业化水平的不断提高，我国环境污染问题日益严重，生活生产中排放出的大量污水废水已成为环境保护中的重要问题。环境保护行业具有明显的政策导向型特征，其发展主要依赖国家制定的各项法律政策。近些年来，一系列产业政策的落地对污水处理行业发展起到了强力推进的作用，加之国民环保意识的提升，污水处理行业发展前景持续向好。

国务院在 2007 年和 2011 年分别印发了《国家环境保护“十一五”规划》和《国家环境保护“十二五”规划》，规划中指出，在“十一五”和“十二五”期间，我国新增污水处理能力要达到 4500 万吨/日和 4200 万吨/日，在“十二五”期间，基本实现所有县和建制镇具备污水处理能力，城市污水处理率达到 85%。截至 2015 年末，我国城镇污水处理能力已达 1.75 亿吨/日。据国家环保总局环境规划院和国家资讯中心预测，在“十三五”期间，我国将在废水治理（含治理投资和运行费用）中投入约 1.39 万亿元，投资力度保持持续增长态势。

2015 年 4 月，国务院印发《水污染防治行动计划》（又称“水十条”），提出到 2020 年，全国水环境质量得到阶段性改善，到 2030 年，力争全国水环境质量总体改善，到本世纪中叶，生态环境质量全面改善的工作目标，并明确了各项治理工作的牵头及参与单位，为我国今后水污染治理工作的开展提供了强有力的保证，确立了污水治理在我国环境保护战略规划中的重要地位。

2015 年 8 月，住建部、环保部联合印发《城市黑臭水体整治工作指南》，提出“2015 年底前，地级及以上城市建成区应完成水体排查，公布黑臭水体名称、责任人及达标期限；2017 年底前，地级及以上城市建成区应实现河面无大面积漂浮物，河岸无垃圾，无违法排污口；2020 年底前，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10% 以内”。2016 年 2 月 18 日，住建部和环保部发布黑臭水平摸底排查结果，截至 2016 年 2 月 16 日在全国 218 座城市共排查出黑臭水体 1,861

个。假设单个黑臭水体治理平均投入 2,000 万计算，黑臭水体治理市场规模将达到为 372 亿元，根据文件设定的达标期限，2016-2017 年度黑臭水体治理将迎来爆发式增长。

2015 年 10 月，国务院办公厅印发《关于推进海绵城市建设的指导意见》，部署推进海绵城市建设工作，要求通过海绵城市建设将 70% 的降雨就地消纳和利用，到 2020 年，城市建成区 20% 以上的面积达到目标要求，到 2030 年，城市建成区 80% 以上的面积达到目标要求。根据住建部部长陈政高在海绵城市建设培训班的讲话，海绵城市每平方千米建设投资金额为 1.0 亿元-1.5 亿元；根据国家统计局预测，2014 年-2020 年，城市建成区面积按历史增速 5% 扩张。综上估算到 2020 年海绵城市建设整体投资规模达 2.3 万亿-3.4 万亿。海绵城市建设包括规划、设计、建设和运营 4 个环节，涉及生态修复、园林绿化、绿色建材、管网建设、智慧水务、污水处理、污泥处置等多个行业。随着海绵城市试点项目落地及政策细则的出台，相关行业将受益于海绵城市投资浪潮。

我国污水处理行业的发展相较于西方发达国家仍较为落后，市政污水管网建设不健全，污水收集及处理能力有待提高，城市黑臭水体问题突出，国家针对此类问题制定的各项方针政策为我国污水处理行业的发展提供了广阔的空间。

(二) 城镇污水处理设施即将迎来新一轮提标改造投资高峰期

2012 年 4 月，国务院办公厅印发的《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》要求对部分已建污水处理设施进行升级改造，进一步提高对主要污染物的削减能力。2013 年 10 月，国务院出台的《城镇排水与污水处理条例》（国务院令第 641 号）进一步明确了城镇排水与污水处理各方的责任与义务，同时要加强对污泥的安全处理处置。2015 年 4 月，国务院印发《水污染防治行动计划》（又称“水十条”）要求加快城镇污水处理设施的建设与改造，现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。

2015 年 11 月，环保部发布《城镇污水处理厂污染物排放标准（征求意见稿）》，此文件是对《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918 -2002)的修订。此次修订取消了污染物排放基本控制项目的三级排放标准，并且要求自 2016 年 7 月 1

日起，新建城镇污水处理厂执行一级 A 标准。自 2018 年 1 月 1 日起，敏感区域内的现有城镇污水处理厂执行一级 A 标准；敏感区域外的现有城镇污水处理厂，若接收并处理工业废水比例 < 80% 执行一级 B 标准，若接收并处理工业废水比例 ≥ 80% 执行二级标准。此次修订同时新增 41 项出水污染物控制项目，提高部分污染物项目排放控制要求，并提出了对于环境敏感区域适用的特别排放限值，对污染物排放标准提出了更高的要求。

目前，我国城镇污水处理厂广泛采用的氧化沟、厌氧-缺氧-好氧工艺（简称 A²/O）、序批式活性污泥法（简称 SBR）、缺氧-好氧工艺（简称 A/O）等污水处理工艺，可以满足正在执行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918 -2002) 一级 A 标准的排放要求。但是对于未来执行的污染物排放标准，尤其是敏感区域适用的特别排放限值标准，膜生物反应器（Membrane Bio-Reactor, MBR）、深度过滤、曝气生物滤池、活性炭吸附等深度污水处理技术具备更强的技术优势。

根据环保部预测，按照新标准要求对现有城镇污水处理厂进行升级改造的总投资约为 336 亿元，年运营成本 416 亿元；按照新标准要求新建污水处理厂的总投资约为 990 亿元，年运营成本 240 亿元。综上可以预期 2016-2017 年即将迎来城镇生活污水厂提标改造的投资高峰。

另外，本次修订明确提出污水处理厂应对污泥自行或者委托专门机构进行稳定化和无害化处理，对出厂污泥提出了含水率和细菌总数等控制项目，同时取消污泥农用的控制指标。根据环保部预测，未来污泥处理总投资约为 300 亿元，年直接成本约 20 亿元，污泥处理处置产业规模巨大，市场前景广阔。

（三）政策支持和资本市场发展有力促进了污水处理行业并购重组

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。2015 年 8 月 31 日，证监会、财政部、国资委、银监会联合发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》，要求通过多种方式进一步深化改革、简政放权，大力推进上市公司并购重组。

在上述政策的鼓励支持下，我国水务行业上市公司并购重组业务愈发活跃，通过产业整合，水处理公司拓展自身业务范围，发挥协同效应，增强盈利能力，实现了跨越式发展。

2015年2月，环能科技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。2015年10月，环能科技成功完成对江苏华大100%股份的收购，获得离心机固液分离领域的先进技术及设备制造能力，完善了公司的产品结构和战略布局，开启公司外延式发展的序幕。

（四）基于污水处理业务链的外延式扩张是公司的战略选择

2015年2月，环能科技成功登陆资本市场，资本实力和管理水平等都得到了进一步增强和提升。公司原有业务主要是磁分离水体净化技术及其相关设备的研发应用，其主要应用集中在工业污水处理领域，除继续致力于磁分离水体净化领域的发展之外，上市公司于2015年10月通过收购江苏华大获得了离心机固液分离领域的先进技术，公司进一步增强了污水、污泥处理专业技术研发及设备制造的能力。在完成对江苏华大离心机制造有限公司的收购后，公司的业务领域已延伸至水处理业务链的下游污泥及浓缩物处理领域，并在景观水处理、黑臭河治理等市政污水处理领域开展了清河河北村排污口临时应急治理工程、成都金堂农业生态体验园北河超磁分离水质净化工程等多个具有示范意义的EPC及总包工程项目。

公司未来将实施工业污水治理、市政类污水处理并重的发展战略。其中在市政类污水处理领域，未来公司将大力发展黑臭河治理、海绵城市建设等公司现有技术充分适用的细分领域。为此，公司需加强自身在市政水处理领域的前期咨询、工程设计、工程施工及后期运营能力，以应对快速显现的市场机会。

选择外延式发展方式，通过并购具有相关行业资源的企业，可以完善公司产业链覆盖范围，能够和公司现有业务产生协同效应，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，扩展企业的业务范围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。

（五）四通环境在污水处理行业具备较为全面的经营资质，良好的品牌业绩和客户基础

目前，四通环境主要从事市政污水处理投资运营和污水处理工程总包服务。公司成立之初主要服务于工业废水处理领域，采用 EPC 模式为工矿企业、医院、学校等客户提供各类工业废水处理工程总承包服务。2006 年，公司将市政环保项目作为发展方向之一，主要从事市政环保工程的施工总承包业务，兼营工业废水的设计施工总承包业务。2008 年后，四通环境业务拓展至市政环保项目投资运营领域，并在市政污水处理领域取得了良好业绩。经过多年发展，四通环境在工业废水处理工程总包领域、市政污水处理工程总包和投资运营领域积累了丰富的项目经验，培养了一批经验丰富的技术、运营和管理团队，具备污水处理项目全过程的组织协调和管控能力。

四通环境具备市政公用工程施工总承包贰级资质、环保工程专业承包贰级资质、建筑机电设备安装工程专业承包贰级资质、建筑工程施工总承包叁级资质、水利水电工程施工总承包叁级资质、四川省环境污染防治工程等级确认废水、废气甲级证书、中国设备维修企业通用类（I 类）一级资质等。这些经营资质可以满足四通环境参与污水处理产业链多个环节的经营需求。

截至本报告书签署日，四通环境以 BOT 模式运营管理的市政污水处理厂处理能力 8.6 万吨/日，待建的 BOT 模式市政污水处理厂处理能力 5.14 万吨/日；四通环境以 PPP 模式运营管理的市政污水处理厂处理能力 2.5 万吨/日，待建的 PPP 模式市政污水处理厂处理能力 2.5 万吨/日；此外，四通环境还通过托管运营业务模式运营管理市政污水处理厂 2 座（处理能力合计 1.6 万吨/日）、生活垃圾处理厂 1 座。四通环境已在成都市及周边地区的市政污水处理市场获得了稳定的市场份额，并且还在不断稳固拓展公司业务区域、市场份额和服务范围。

二、本次交易的目的

（一）把握市政污水处理行业发展机遇，增强公司整体盈利能力。

近年来，国家出台多项政策法规大力支持污水处理行业的发展，随着水十条、

黑臭水体治理、海绵城市建设、城镇污水排放提标等具体政策的推出和落实，市政污水处理行业即将迎来新一轮投资高峰。上市公司希望加大对市政污水处理领域的投资力度以把握行业发展机遇。

自 2006 年进入市政污水处理领域以来，四通环境经过多年的发展，在市政污水处理投资运营和污水处理工程总包服务领域积累了丰富的项目经验和资源，具备污水处理项目全过程的组织协调和管控能力。目前，四通环境具备市政公用工程施工总承包贰级资质、环保工程专业承包贰级资质、机电设备安装工程专业承包贰级资质、水利水电工程施工总承包叁级资质、房屋建筑工程施工总承包叁级资质等涵盖污水处理项目工程总包、施工建设和设备安装等方面的经营资质，可以满足公司在污水处理领域业务发展的需要。目前，四通环境拥有多项市政污水处理 BOT、PPP 项目特许经营权，累计污水设计处理能力 18.74 万吨/日。

通过本次交易，上市公司在市政污水处理领域的业务规模迅速扩大，业务范围得以延伸。同时，上市公司还将获得四通环境在市政污水处理投资运营领域多年来积累的项目经验、经营团队和客户资源，有利于增强上市公司项目投资管理能力，为未来业务的进一步拓展打下良好基础。

本次交易有利于提升上市公司在市政污水处理领域的市场地位，降低公司经营风险，增强公司盈利能力。

（二）完善污水处理产业布局，提升项目投资管理能力

上市公司主营业务为磁分离水体净化专业设备和离心机设备的生产销售，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。目前，上市公司在冶金浊环水处理领域建立了稳固的市场地位，并在煤矿矿井水处理、河湖黑臭治理和市政污水处理等领域高速发展。近年来受宏观经济、产业政策和产能过剩的影响，钢铁、煤炭等传统行业对污水处理设备及服务的需求减弱，上市公司加大了对河湖黑臭治理、市政污水处理领域的投资力度。

四通环境主要从事市政污水处理投资运营和污水处理工程总包业务，具备较为全面的污水处理经营资质和项目全过程组织协调和管控能力。本次交易完成后，四通环境成为上市公司整体战略布局的重要组成部分，一方面，上市公司在

市政污水处理领域的业务规模进一步扩大，业务范围也将延伸至运营环节，上市公司的市场地位得到增强，产业布局、客户分布和业务能力得到优化和完善。另一方面，上市公司主营业务为污水处理专业设备的生产销售及其延伸服务，上市公司主要通过项目总包方获取相关业务订单，导致上市公司在污水处理项目中的业务覆盖能力、项目参与深度较低，项目前期介入较晚，往往成为项目的被动参与者。通过本次交易，上市公司获得四通环境的市政污水处理项目经验和优秀团队，上市公司的业务范围得以延伸，项目投资管理能力得以加强，有利于提升上市公司前期介入项目的能力，进而掌握项目的主动权，最终增强上市公司提供整体解决方案的综合服务能力，提升客户满意度和项目整体盈利水平。

本次交易有利于进一步完善上市公司在污水处理行业的战略布局，提升污水处理项目整体投资管理能力，加强上市公司在污水处理领域的市场竞争力，符合上市公司的发展战略。

（三）发挥协同效应，加快公司整体发展

环能科技和四通环境同处污水处理产业链的上下游，由于选择的发展路径和侧重点不同，双方在资源、能力方面有着各自的特点和优势，本次交易可以发挥双方在客户、市场、技术等方面的协同效应，有利于公司整体效益提升和发展战略的实现。

1、通过客户资源共享，实现销售协同

四通环境主要为政府部门或其授权机构提供市政污水处理投资运营和工程总包服务，与环能科技实施的工业污水治理与市政类污水治理业务并重的发展战略具有较强的内在一致性，有利于双方共享客户资源，实现销售协同。同时，环能科技通过整合四通环境污水处理投资运营经验和资源，可以满足客户对污水处理整体解决方案的需求。

污水处理项目前期投资金额大，资金回收期长，项目实施复杂，一般要求投标方具备较强的综合实力和相应的项目经验。环能科技可以依托自身的技术、资金和品牌优势，结合四通环境对区域市政污水处理市场的理解和项目投资运营经验，联合参加市政污水处理项目的招投标，增加中标的机会，加速实现市政污水

处理市场的开拓。在项目实施过程中，环能科技通过为项目提供资金、产品、技术和人员支持，提高了污水处理项目的实施效率的同时，有利于推广公司的污水处理净化设备及相关技术，促进公司核心业务的进一步发展。

四通环境也可共享环能科技在工业污水处理领域积累的客户资源，深一步挖掘客户对污水处理整体解决方案的需求，与环能科技共同提供涵盖设备制造、技术应用、工程总包和运营管理的综合服务。此外，环能科技客户主要集中的华北地区，占公司营业收入的 55.73%，四通环境客户则集中在成都市及周边，位于西南地区，通过整合地区客户资源，可以实现双方优势业务在全国范围内的拓展和合理布局。

综上，本次交易有利于促进市政污水处理市场新客户的开发，有利于共享客户资源，深入挖掘客户对污水处理整体解决方案的需求，增强项目整体盈利能力。因此，环能科技与四通环境在客户方面存在明显的协同效应。

2、完善产业链业务布局，实现优势市场互补

自 2008 年涉足市政污水处理项目投资运营以来，四通环境在 BOT、PPP 业务模式下污水处理项目的组织实施和运营管理方面积累了丰富的经验，培养了一批具备良好市场开拓能力和项目实施能力的经营管理团队。本次交易完成后，通过整合四通环境的市场开拓和项目实施能力，结合上市公司在融资、管理、人才和技术等方面的优势，将四通环境打造成一个管理规范、技术领先，具备良好市场开拓能力和项目实施能力的污水处理投资运营平台。因此，本次交易有利于增强环能科技污水处理投资运营方面的综合实力，完善公司在污水处理产业链上的业务布局。

除沿污水处理产业链延伸公司业务范围外，近年来，环能科技不断加大市政污水处理、水环境治理、煤矿矿井水治理及其他水处理领域的业务拓展力度。而四通环境在市政污水处理领域积累了丰富的项目经验和相关资源，目前，四通环境市政污水处理 BOT、PPP 项目累计设计污水处理能力达 18.74 万吨/日。通过本次交易，环能科技获得四通环境在市政污水处理行业内积累的客户资源、项目经验和品牌业绩，公司在市政污水处理领域的业务规模和市场地位得到迅速提升，有利于公司工业污水治理与市政类污水治理业务并重的发展战略的实现。

综上，本次交易有利于提升环能科技的污水处理项目投资管理能力，完善公司产业链业务布局，增强公司在市政污水处理领域的业务规模和市场地位。因此，环能科技与四通环境在市场方面存在明显的协同效应。

3、通过工艺技术融合，提升污水处理标准

环能科技是国内最早从事磁分离水体净化技术及其应用研究的企业之一，发展至今，公司已成为国内极少数掌握磁分离水体净化设备各个系统技术原理和制造工艺的厂商。磁分离水体净化技术主要通过永磁材料的强磁力实现对污染物的主动打捞，具有处理效率高、吨水成本低的显著优势，非常适用于冶金浊环水处理、煤矿矿井水处理、河流湖泊景观环境治理等需要进行大量水体净化的领域。公司的核心技术磁分离水体净化技术属于一级污水处理工艺，是二级污水处理的预处理阶段，主要用于去除污水中呈悬浮状态的固体污染物质。经过一级工艺处理过污水，很难达到现有城镇污水处理厂执行一级 A 标准，还需进行二级甚至三级处理工艺进一步去除污水中的有机物、氮、磷或其他杂质。

四通环境及其子公司共有 4 项发明专利、28 项实用新型专利，其研发的“高效厌氧生物反应器”、“有机垃圾与污泥的固体厌氧及好氧堆肥系统”、“采用丝光沸石吸附氮氧化物的方法”等多个项目已经实现了成果转化，被运用到所运营的污水处理厂中并取得了良好的效果。目前，四通环境污水处理厂中广泛采用的“改良型氧化沟工艺技术”、“CASS 工艺技术”和“厌氧-缺氧-好氧工艺技术（A²/O）”等工艺技术属于二级、三级污水处理工艺，经处理的污水可以达到现有城镇污水处理厂执行一级 A 标准。

本次交易完成后，环能科技通过整合四通环境污水处理工艺技术，与公司磁分离水体净化技术进行融合，可以实现对污水的深度处理。四通环境在污水处理工艺及设备集成方面具有丰富的经验，双方合作推进项目实施，可以满足对出水水质要求较高的客户和现有污水处理设施的升级改造的需求。

综上，本次交易有利于双方的工艺技术的融合，实现对污水的深度处理，满足客户对污水处理标准不断提高的需求。因此，环能科技与四通环境在技术方面存在明显的协同效应。

三、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易决策过程

- 1、2016年3月30日，四通环境召开股东会，审议通过本次交易；
- 2、2016年3月30日，环能科技第二届董事会第二十四次会议审议通过本次交易草案；
- 3、2016年5月4日，环能科技2015年年度股东大会审议通过本次交易报告书草案。

（二）本次交易已经中国证监会核准

- 1、2016年8月10日，本次交易经中国证监会并购重组委员会2016年第59次工作会议审核通过；
- 2、2016年11月17日，环能科技取得中国证监会《关于核准四川环能德美科技股份有限公司向李华等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]2685号），核准公司发行股份购买资产并募集配套资金事宜。

四、本次交易的具体方案

（一）交易主体

交易标的：	四通环境 65%的股权
交易标的购买方：	环能科技
交易标的出让方：	李华、胡登燕
配套资金认购方：	符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等不超过 5 名的特定投资者。

（二）交易对方基本情况

1、李华

姓名	李华
性别	男
国籍	中国
身份证号	52022119750403****
住所	成都市武侯区武青南路6号3栋4单元10楼1号
通讯地址	成都市高新区（西区）碧林街533号**栋**楼**号
是否取得其他国家或者地区的居留权	香港

2、胡登燕

姓名	胡登燕
性别	女
国籍	中国
身份证号	51010619810409****
住所	成都市新都区新繁镇新宠村4组
通讯地址	成都市高新区（西区）碧林街533号**栋**楼**号
是否取得其他国家或者地区的居留权	香港

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

募集配套资金的发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等不超过5名的特定投资者。

（四）交易标的

本次交易标的为四通环境65%股权，本次交易完成后，四通环境成为公司控股子公司。四通环境基本情况如下：

公司名称	四川四通欧美环境工程有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
公司住址	成都市武侯区武青南路 33 号
法定代表人	李华
注册资本	20,860 万元
统一社会信用代码	915101007801347704
经营范围	污水处理技术的开发及咨询服务，垃圾处理的技术开发咨询服务；环保技术及相关产品的研发、销售；除尘设备的加工、销售；环保项目的咨询；除尘工程的设计、施工、环保工程设计、绿化工程设计施工、室内外装饰装修；销售节能产品；批发、零售：环保设备、机械设备、污水处理机械、建筑材料；水泵的研发、生产、销售及售后服务；市政公用工程施工；机电设备安装工程施工；环保工程施工；水利水电工程施工；土石方工程施工；环境监测；房屋建筑工程施工。（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	2005 年 10 月 31 日

四通环境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李华、胡登燕共 2 名交易对方合计持有的四通环境 65% 股权，同时拟向不超过 5 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超 17,421.65 万元，不超过拟购买资产交易金额的 100%。本次募集配套资金拟用于支付本次交易的现金部分对价、支付标的公司投建项目支出、偿还标的公司银行贷款及支付交易相关费用。

1、发行股份及支付现金购买资产

2016 年 3 月 30 日，上市公司与李华、胡登燕共 2 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四通环境的 65% 股权。根据中同华评估师出具的中同华评报字（2016）第 155 号《评估报告》，以 2016 年 1 月 31 日为评估基准日，四通环境 65% 股权的评估值为 21,489 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 21,450 万元，其中以现金支付 10,725 万元，发行股份的方式支付 10,725 万元。

本次交易涉及的发行股份购买资产定价基准日均为环能科技第二届董事会

第二十四次会议决议公告日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，即 30.35 元/股。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股份交易总额÷定价基准日前 20 个交易日公司股份交易总量。

2016 年 5 月 4 日，公司 2015 年度股东大会审议通过了《2015 年度利润分配预案》，同意公司以截至 2015 年 12 月 31 日公司总股本 176,621,269 股为基数向全体股东每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），上述权益分派方案已于 2016 年 5 月 26 日实施完毕。调整计算后，本次发行价格确定为 30.25 元/股。

若公司在关于本次发行股份购买资产的董事会决议公告日至发行日期间实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行股票的价格将作相应调整。

根据发行价格 30.25 元/股计算，则向交易对方共发行股份 3,545,454 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	李 华	6,354.15	6,354.15	2,100,545
2	胡登燕	4,370.85	4,370.85	1,444,909
	合 计	10,725.00	10,725.00	3,545,454

2、发行股份募集配套资金

公司拟向不超过 5 名特定投资者非公开发行股份募集本次交易的配套资金，募集配套资金总额不超过 17,421.65 万元，不超过拟购买资产交易金额的 100%。发行股份募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但发行股份募集配套资金成功与否并不影响发行股份购买资产的实施。

本次募集配套资金非公开发行股份的定价基准日为发行期首日。发行价格按照以下方式之一进行询价确定：

- (1) 发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；
- (2) 发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分

之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十。

若公司在关于本次募集配套资金非公开发行业务的董事会决议公告日至发行日期间实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行股票的价格将作相应调整。

最终发行价格和发行数量，将在本次发行获得中国证监会发行核准后，依据询价结果由公司董事会根据股东大会的授权与独立财务顾问协商确定。

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、支付标的公司投建项目支出、偿还标的公司银行贷款及支付交易相关费用。其中拟支付本次交易现金对价 10,725 万元，支付交易相关费用 1,200 万元，支付标的公司大邑县污水处理厂一期等 BOT 项目后续建设投入 3,286.65 万元，偿还标的公司银行贷款 2,210 万元。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现金部分对价、支付标的公司投建项目支出、偿还标的公司银行贷款及支付交易相关费用的，则不足部分由公司自筹资金补足。

本次交易完成后，环能科技将持有四通环境 65% 股权。截至本报告书签署日，本次交易已通过中国证监会并购重组审核委员会审核，并经中国证监会核准。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）对股本结构的影响

截至 2016 年 1 月 31 日，上市公司总股本为 176,621,269 股，按照本次交易方案，公司将向交易对方发行 3,545,454 股股份购买标的资产。若不考虑募集配套资金，本次重组前后，环能科技的股本结构如下表所示：

单位：股

股东名称	重组前		重组后（无配套融资）	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
环能德美投资	76,329,000	43.22%	76,329,000	42.37%
李喻萍	5,016,000	2.84%	5,016,000	2.78%
倪明君	4,844,400	2.74%	4,844,400	2.69%
宝新投资	4,557,885	2.58%	4,557,885	2.53%

股东名称	重组前		重组后（无配套融资）	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
成都长融	4,444,000	2.52%	4,444,000	2.47%
上海万融	4,444,000	2.52%	4,444,000	2.47%
罗 勇	3,542,220	2.01%	3,542,220	1.97%
汤志钢	3,300,000	1.87%	3,300,000	1.83%
周 勉	3,300,000	1.87%	3,300,000	1.83%
任兴林	3,300,000	1.87%	3,300,000	1.83%
交易对方				
李 华	-	-	2,100,545	1.17%
胡登燕	-	-	1,444,909	0.80%
其他股东	63,543,764	35.98%	63,543,764	35.27%
合 计	176,621,269	100.00%	180,166,723	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 7,632.90 万股，占公司总股本的 43.22%，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 7,632.90 万股，占公司总股份的 42.37%，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

根据经众华会计师审阅的公司 2015 年、2016 年 1-6 月备考财务报表，本次交易前后公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月 30 日/2016 年 1-6 月		变动幅度（%）
	实现数	备考数	
总资产	139,302.09	199,695.94	43.35
总负债	30,226.97	69,683.40	130.53
净资产	109,075.12	130,012.54	19.20
营业收入	23,624.52	28,152.36	19.17
利润总额	3,742.61	4,351.49	16.27
净利润	3,388.30	4,164.87	22.92
归属于母公司所有者的净利润	3,362.64	3,786.93	12.62
基本每股收益（元/股）	0.19	0.21	10.53
项 目	2015 年 12 月 31 日/2015 年度		变动幅度（%）
	实现数	备考数	

总资产	142,964.19	198,258.48	38.68
总负债	35,588.79	67,722.22	90.29
净资产	107,375.40	130,536.25	21.57
营业收入	32,955.73	35,218.71	6.87
利润总额	5,354.99	4,243.32	-20.76
净利润	5,078.01	3,986.43	-21.50
归属于母公司所有者的净利润	5,218.57	4,433.63	-15.04
基本每股收益（元/股）	0.34	0.25	-26.47

由上表，本次交易完成后，上市公司的资产规模和业务规模扩大，最近一期每股收益将上升。由于本次交易依旧存在导致上市公司即期每股收益被摊薄的风险，上市公司制定了填补每股收益被摊薄的相关措施，具体情况详见本报告书“第二节 重大事项提示”之“十、本次重组对中小投资者权益保护的安排”。

（三）对主营业务的影响

本次交易完成后，对上市公司主营业务影响如下：

1、优化污水处理产业布局，增强综合服务能力

上市公司主营业务为磁分离水体净化专业设备和离心机设备的生产销售，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。目前，上市公司在冶金浊环水处理领域建立了稳固的市场地位，并在煤矿矿井水处理、河湖黑臭治理和市政污水处理等领域高速发展。近年来受宏观经济、产业政策和产能过剩的影响，钢铁、煤炭等传统行业对污水处理设备及服务的需求减弱，上市公司加大了对河湖黑臭治理、市政污水处理领域的投资力度。

四通环境主要从事市政污水处理投资运营及污水处理工程总包业务，积累了丰富的项目经验和客户资源，具备良好的项目投资管理能力。通过本次交易，四通环境成为上市公司控股子公司，上市公司在市政污水处理领域的业务规模扩大，未来双方将进一步加强合作，共同开拓包括市政污水处理、河湖黑臭治理、湖泊景观水保护与修复、水污染应急处理等市政相关业务，完善公司污水处理产业布局。同时，上市公司业务范围进一步延伸至污水处理投资运营领域，项目投资管理能力得到加强，形成涵盖专业设备生产销售、技术应用、工程总包及运营管理服务的综合服务提供能力，可以为客户提供更加完整的污水处理解决方案，

提高项目整体盈利水平。

2、发挥协同效应，促进业务拓展

上市公司和四通环境在项目经验、业务领域、技术能力和客户资源等方面存在很强的互补性。通过并购四通环境，上市公司获得污水处理项目投资管理经验，公司综合服务能力得到增强，上市公司将全面介入污水处理项目全过程，强化项目整体掌控能力，积极推广上市公司的产品、技术和服务，以实现新业务拓展、现有产品推广和新产品开发相互促进、螺旋上升的良性发展态势。本次交易后，上市公司将与四通环境共享项目经验、技术能力和客户资源，共同开拓包括市政污水处理、河湖黑臭治理、湖泊景观水保护与修复、水污染应急处理等市政相关业务的同时，深入挖掘冶金废水处理、煤矿矿井水处理及其他工业废水处理领域工业升级带来的市场机会，为客户提供更加完整的污水处理解决方案及合同能源管理解决方案。同时，四通环境也可以利用上市公司的平台优势，突破市场资源及资本规模的限制，加速企业发展步伐，提高公司盈利水平。

（四）对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。四通环境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；四通环境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、本次交易不构成关联交易

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与环能科技不构成关联关系。

七、本次交易不构成重大资产重组

本次交易中上市公司拟购买四通环境 65% 股权。根据环能科技、四通环境经审计 2015 年度合并财务数据以及交易作价情况，相关比例计算如下：

单位：万元

比较项目	环能科技	四通环境	交易作价	相应指标占比
总资产	142,964.19	42,005.10	-	29.38%
净资产	107,301.69	20,596.67	21,450.00	19.99%
营业收入	32,955.73	2,262.98	-	6.87%

注：由于四通环境 65% 股权的交易作价大于其相应资产净额，比例计算时选取本次交易作价作为其相应资产净额。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易不构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为，但鉴于本次交易涉及发行股份购买资产，应当提交中国证监会并购重组委审核。截至本报告书签署日，本次交易已通过中国证监会并购重组委审核，并经中国证监会核准。

八、本次交易不构成借壳上市

本次资产重组前，环能德美投资持有公司 43.22% 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。

根据本次资产重组的方案，公司将发行不超过 3,545,454 股股份（不考虑募集配套资金），本次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 42.37%，仍为公司的控股股东，公司的实际控制人仍为倪明亮，本次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》第十三条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	176,621,269元
法定代表人	倪明亮
统一社会信用代码	91510107737736610C
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	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)

(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

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
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
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：

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	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

序号	股东名称	持股数量	持股比例 (%)
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
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：

单位：万股

序号	股东名称或姓名	持股数量	持股比例 (%)
1	环能德美投资	3,469.50	64.25

序号	股东名称或姓名	持股数量	持股比例 (%)
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
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

序号	股东名称或姓名	持股数量	持股比例 (%)
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，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	202.00	2.81
5	成都长融	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

序号	股东名称	持股数量	持股比例 (%)
11	北京泉岚	60.00	0.83
12	汤元文	50.10	0.70
13	成都国泰光华	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
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

序号	股东名称	持股数量	持股比例 (%)
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

8、上市公司资本公积转增股本

2015年9月8日，公司2015年第三次临时股东大会审议通过2015年半年度权益分派方案，以公司现有总股本72,000,000股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增12股。转增前公司总股本为72,000,000股，转增后总股本增至158,400,000股。

9、上市公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金

经中国证监会“证监许可[2015]2288号”文核准，上市公司向吴志明、施耿明、吴忠燕等21名交易对方合计支付8,722,638股股份和19,137.50万元现金收购其持有的江苏华大100%的股权；以21.94元/股的价格向特定对象宝新投资、冀延松、李游华募集配套资金208,400,000元。

2015年10月29日，江苏华大的100%股权过户手续及相关工商登记已经完成。2015年11月25日，公司向交易对方发行的8,722,638股人民币普通股及向宝新投资、冀延松、李游华3名特定投资者发行的共计9,498,631股人民币普通股已完成股份登记手续。

本次交易股票发行后，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	7,632.90	43.22
2	吴志明	216.37	1.23
3	施耿明	214.93	1.22

序号	股东名称	持股数量	持股比例 (%)
4	吴忠燕	146.58	0.83
5	高新投	104.67	0.59
6	钱月萍	21.81	0.12
7	章志良	16.35	0.09
8	沈瑞东	16.35	0.09
9	高 华	16.35	0.09
10	施学明	16.35	0.09
11	顾卫一	16.35	0.09
12	李 萍	13.08	0.07
13	胡小微	13.08	0.07
14	黄建忠	9.81	0.06
15	黄 江	8.72	0.05
16	袁国兵	6.54	0.04
17	蒋 嵬	6.54	0.04
18	蔡建春	6.54	0.04
19	施永成	6.54	0.04
20	钱利东	6.54	0.04
21	黄建清	6.54	0.04
22	魏 琴	2.18	0.01
23	宝新投资	455.79	2.58
24	冀延松	266.18	1.51
25	李游华	227.89	1.29
25	其他股东	8,207.10	46.47
合 计		17,662.13	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

2015年10月16日，经中国证监会《关于核准四川环能德美科技股份有限公司向吴志明等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]2288号）核准，环能科技向吴志明、施耿明、吴忠燕等21名交易对方合计支付8,722,638股股份和19,137.50万元现金收购其持有的江苏华大100%的股权；向宝新投资、冀延松、李游华3名特定投资者非公开发行不超过9,498,631股股份募集配套资金不超过20,840.00万元，其中19,137.50万元用于支付本次交易的现金对价，剩余部分用于支付本次交易的中介机构费用等相关交易费用。

2015年10月29日，江苏华大的100%股权过户手续及相关工商登记已经完成，张家港市市场监督管理局核发了新的营业执照。本次变更后，环能科技持有江苏华大100%股权。

2015年11月25日，公司向交易对方发行的8,722,638股人民币普通股及向宝新投资、冀延松、李游华3名特定投资者发行的共计9,498,631股人民币普通股已完成股份登记手续。

上市公司通过收购江苏华大，获得污泥及浓缩物处理的核心技术和生产能力，进一步完善公司的污水处理产业布局，有利于发挥协同效应，扩大公司规模和盈利能力。

（五）上市公司主营业务情况

环能科技致力于环保事业的创新发展，以环境综合服务提供商为目标，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、离心机脱水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。公司的核心技术设备“超磁分离水处理成套技术设备”和“稀土磁盘分离净化废水成套技术设备”应用范围广泛，主要应用于河湖黑臭治理、湖泊景观水保护与修复、市政污水治理、水污染应急处理、煤矿矿井水处理、冶金废水处理等领域。

公司主要产品及服务的具体情况如下：

1、磁盘分离净化废水成套设备

磁盘分离水体净化成套设备主要应用于含有导磁性污染物的水体净化及水资源循环利用领域，如钢铁冶炼过程中炼钢、连铸、热轧等生产环节的浊环水处理。自磁盘分离水体净化成套设备 SMD 系列第一代 SMDA 型产品产生以来，公司至今已开发了五代产品，设备型号发展至 SMDE，产品高效、节能、高性价比特性更加显著。

2、超磁分离水体净化成套设备

超磁分离水体净化技术将磁分离水体净化技术引领至高效处理含非导磁性污染物水体阶段，相比磁盘分离净化废水设备，超磁分离水体净化成套设备涉及更多系统组件，技术整合度高。超磁分离水体净化设备分为 CAMD、ASMD 和 EMUM 三个系列，CAMD 系列主要应用于煤矿矿井水处理，ASMD 主要应用于水环境治理及市政污水处理等领域。

3、污水处理运营服务

环能科技通过长期磁分离水体净化项目的实施及售后服务，公司在污水处理系统管理、技术指导及流程控制方面积累了大量实践经验，培养了一支成熟的运营管理队伍，向客户提供专业化的污水处理运营服务。运营服务客户按照合同约定周期向公司支付运营费用，形成公司稳定的现金流收入，运营业务的开展拓展了公司的盈利渠道，降低了公司发展的风险，增强了公司持续稳定发展的基础。

4、工程总包服务

公司拥有环保工程专业承包二级资质和工程设计乙级资质，可为客户提供包括整体方案设计、技术设备选型、配套建筑工程施工、安装调试、验收及移交在内的工程总包服务。

最近三年，环能科技主营业务收入构成如下：

单位：万元

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
成套设备	21,451.99	65.25%	14,382.32	61.49%	18,825.73	80.85%

运营服务	8,245.62	25.08%	5,350.89	22.88%	1,885.48	8.10%
工程及安装服务	1,372.49	4.17%	2,044.81	8.74%	1,556.73	6.69%
备品备件及其他	1,804.51	5.49%	1,613.15	6.90%	1,016.42	4.37%
主营业务收入合计	32,874.60	100.00%	23,391.16	100.00%	23,284.36	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	2016-06-30	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
资产总额	139,302.09	142,964.19	61,245.72	50,262.94
负债总额	30,226.97	35,588.79	19,546.75	12,667.28
所有者权益	109,075.12	107,375.40	41,698.97	37,595.66
归属于母公司所有者权益	109,028.25	107,301.69	40,696.46	36,655.43

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入	23,624.52	32,955.73	23,512.61	23,365.50
利润总额	3,742.61	5,354.99	5,895.49	7,197.45
净利润	3,388.30	5,078.01	5,364.21	6,031.97
归属于母公司所有者的净利润	3,362.64	5,218.57	5,397.92	5,931.74

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	-500.61	1,192.94	2,414.65	6,973.64
投资活动产生的现金流量净额	-8,708.33	-17,131.96	-4,261.07	-4,546.96
筹资活动产生的现金流量净额	-2,158.67	39,149.50	504.00	-808.22
汇率变动对现金的影响	10.43	11.66	-	-

现金及现金等价物净增加额	-11,357.18	23,222.13	-1,342.43	1,618.47
--------------	------------	-----------	-----------	----------

4、主要财务指标

项目	2016年1-6月 /2016年6月末	2015年度 /2015年末	2014年度 /2014年末	2013年度 /2013年末
资产负债率（母公司）	14.57%	14.95%	27.79%	22.65%
资产负债率（合并报表）	21.70%	24.89%	31.92%	25.20%
毛利率	42.49%	47.73%	52.87%	51.23%
基本每股收益（元/股）	0.19	0.34	1.00	1.10
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.03	0.07	0.45	1.29

（七）上市公司控股股东和实际控制人情况

1、控股股东

环能德美投资持有公司 76,329,000 股，持股比例为 43.22%，为公司控股股东。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。

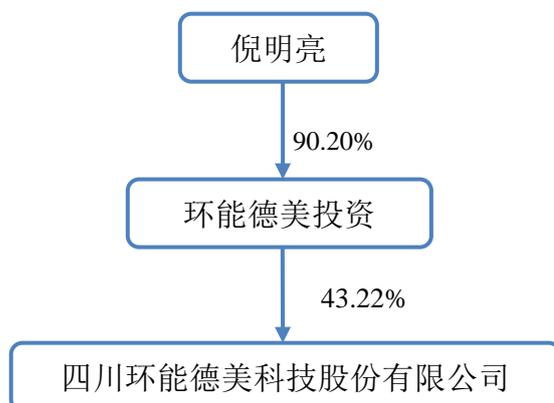
环能德美投资由倪明亮和李世富共同出资设立，持股比例分别为 90.20% 和 9.80%。

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公司的控股权，为公司的实际控制人。

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 510102196409****，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

上市公司收购四通环境 65% 股权的交易对方为四通环境股东李华、胡登燕。

(二) 交易对方基本情况

1、李华

姓名	李华
性别	男
国籍	中国
身份证号	52022119750403****
住所	成都市武侯区武青南路 6 号 3 栋 4 单元 10 楼 1 号
通讯地址	成都市高新区（西区）碧林街 533 号**栋**楼**号
是否取得其他国家或者地区的居留权	香港

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
四通环境	执行董事、总经理	2005.1 至 2015.12	是
四通环境	执行董事、总经理	2016.1 至今	是
西充四通	监事	2011.12 至 2013.3	是
西充四通	执行董事、总经理	2013.3 至 2015.12	是
南溪四通	执行董事、总经理	2009.2 至 2015.12	是
大邑四通	执行董事、总经理	2013.2 至今	是
江油四通	执行董事、总经理	2015.9 至今	是
永利汇融	执行董事	2013.5 至 2015.12	是
亿丰建筑	董事	2011.6 至今	是
广宏小贷	董事长	2012.6 至 2015.3	是

截至本报告书签署日，除直接持有四通环境 73.51%股份外，李华先生控制或参股的其他企业情况具体如下：

序号	企业名称	控制情况	主营业务
1	成都永利汇融股权投资基金管理有限公司	40%	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务。
2	四川亿丰建筑工程股份有限公司	12.5%	（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）房屋建筑工程、建筑装修装饰工程、园林绿化工程、机电设备安装工程、土石方工程、钢结构工程；商品批发与零售。

由上表，李华先生控制或参股的企业业务相互独立，上述企业的主要产品或服务与四通环境的业务无相关性，上述企业与四通环境不存在竞争关系。

2、胡登燕

姓名	胡登燕
性别	女
国籍	中国
身份证号	51010619810409****

住所	成都市新都区新繁镇新宠村 4 组
通讯地址	成都市高新区（西区）碧林街 533 号**栋**楼**号
是否取得其他国家或者地区的居留权	香港

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
四通环境	副总经理	2005.10 至 2013.3	否
四通环境	监事	2013.3 至 2014.1	是
四通环境	副总经理	2014.1 至 2015.12	否
四通环境	执行董事、总经理	2015.12 至 2016.1	是
四通环境	监事	2016.1 至今	是
西充四通	监事	2013.3 至 2015.12	是
西充四通	执行董事、总经理	2015.12 至今	是
南溪四通	执行董事、总经理	2015.12 至今	是
南溪联创	监事	2014.6 至 2015.12	是
南溪联创	执行董事、总经理	2015.12 至今	是
华创投资	监事	2007.10 至今	是
广宏小贷	董事	2015.12 至今	是
御锦旅游投资	执行董事、总经理	2012.2 至今	是

截至本报告书签署日，除直接持有四通环境 26.49% 股份外，胡登燕女士控制或参股的其他企业情况具体如下：

序号	企业名称	控制情况	主营业务
1	华创投资	98.08%	（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）商务服务业；土地整理。
2	御锦旅游投资	通过华创投资持股 51%	投资与资产管理（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；公路工程；物业管理；房地产开发与销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	广宏小贷	通过华创投资持股 23.93%	发放贷款（不含委托贷款）及相关咨询业务（凭相关审批文件经营）。

由上表，胡登燕女士控制或参股的企业业务相互独立，上述企业的主要产品

或服务与四通环境的业务无相关性，上述企业与四通环境不存在竞争关系。

三、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）交易对方之间的关联关系及一致行动关系

交易对方李华与胡登燕为配偶关系。

（三）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。

（四）交易对方主要管理人员最近五年诚信情况

截至本报告书签署日，本次重组的交易对方已出具承诺函：

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。

（五）交易对方取得香港居留权对本次交易的影响

本次交易中，交易对方李华、胡登燕虽取得了香港居留权，但仍为中国国籍，长期居住地为中国，李华和胡登燕对四通环境的出资均来源于中国境内，因此，

不应认定为外国投资者，其通过本次交易取得上市公司股份的情形不适用《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》的规定，无需取得相关主管部门的批准。

第六节 交易标的

本次交易标的为四通环境 65% 股权，本次交易完成后，四通环境成为上市公司控股子公司。

一、交易标的基本信息

公司名称	四川四通欧美环境工程有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册地址	成都市武侯区武青南路 33 号
办公地址	成都市高新区天府大道北段 1480 号德商国际 A 座 503 室
法定代表人	李华
注册资本	20,860 万元
统一社会信用代码	915101007801347704
经营范围	污水处理技术的开发及咨询服务，垃圾处理的技术开发咨询服务；环保技术及相关产品的研发、销售；除尘设备的加工、销售；环保项目的咨询；除尘工程的设计、施工、环保工程设计、绿化工程设计施工、室内外装饰装修；销售节能产品；批发、零售：环保设备、机械设备、污水处理机械、建筑材料；水泵的研发、生产、销售及售后服务；市政公用工程施工；机电设备安装工程施工；环保工程施工；水利水电工程施工；土石方工程施工；环境监测；房屋建筑工程施工。（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	2005 年 10 月 31 日

二、交易标的历史沿革

（一）2005 年 10 月，四通环境设立

2005 年 10 月 26 日，李华、胡登容签署《公司章程》，决定共同投资设立四川四通欧美环境科技有限公司（四川四通欧美环境工程有限公司前身），注册

资本为 300 万元，其中李华以货币出资 200 万元，占注册资本的 66.67%；胡登容以货币出资 100 万元，占注册资本的 33.33%。

2005 年 10 月 31 日，四川大家会计师事务所有限公司出具了“川大家验字[2005]第 10-44 号”《验资报告》，截至 2005 年 10 月 28 日，四通环境已收到全体股东以货币方式缴纳的注册资本合计 300 万元。

2005 年 10 月 31 日，成都市工商行政管理局核准四通环境设立登记，并核发了注册号为 5101002011618 的《企业法人营业执照》。

四通环境设立时各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	200.00	200.00	66.67%
2	胡登容	100.00	100.00	33.33%
合计		300.00	300.00	100.00%

（二）2007 年 4 月，第一次增资

2007 年 4 月 17 日，经四通环境股东会决议，一致同意将注册资本由 300 万元增加至 500 万元，并对《公司章程》进行相应修改。在该次增资中，李华以实物方式增资 133.35 万元；胡登容以货币方式增资 60 万元，以实物方式增资 6.65 万元。

上述实物增资业经四川瑞特资产评估有限公司以“川瑞特资评报字（2007）第 04017 号”资产评估报告书予以评估。

2007 年 4 月 20 日，四川华炜会计师事务所有限公司出具了“川华炜验字（2007）第 4-A-23 号”《验资报告》，截至 2007 年 4 月 20 日，四通环境已收到全体股东以货币、实物方式缴纳的注册资本合计 200 万元。

2007 年 4 月 23 日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为 5101002011618 的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	333.35	333.35	66.67%
2	胡登容	166.65	166.65	33.33%
合计		500.00	500.00	100.00%

（三）2009年6月，第二次增资

2009年6月19日，经四通环境股东会决议，一致同意将注册资本由500万元增加至800万元，全部由李华以货币方式对四通环境进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2009年6月22日，四川华炜会计师事务所有限公司出具了“川华炜验字（2009）第6-52号”《验资报告》，截至2009年6月19日，四通环境已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计300万元。

2009年6月23日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为510100000108226的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	633.35	633.35	79.17%
2	胡登容	166.65	166.65	20.83%
合计		800.00	800.00	100.00%

（四）2009年7月，第三次增资

2009年7月1日，经四通环境股东会决议，一致同意将注册资本由800万元增加至1,000万元，全部由李华以货币方式对四通环境进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2009年7月2日，四川华炜会计师事务所有限公司出具了“川华炜验字（2009）第7-08号”《验资报告》，截至2009年7月1日，四通环境已收到李华以货币

方式缴纳的注册资本合计 200 万元。

2009 年 7 月 2 日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为 510100000108226 的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	833.35	833.35	83.34%
2	胡登容	166.65	166.65	16.67%
合计		1,000.00	1,000.00	100.00%

（五）2009 年 8 月，第四次增资

2009 年 8 月 3 日，经四通环境股东会决议，一致同意将注册资本由 1,000 万元增加至 1,250 万元，全部由李华以货币方式对四通环境进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2009 年 8 月 3 日，四川华炜会计师事务所有限公司出具了“川华炜验字(2009)第 8-06 号”《验资报告》，截至 2009 年 8 月 3 日，四通环境已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计 250 万元。

2009 年 8 月 4 日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为 510100000108226 的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	1,083.35	1,083.35	86.668%
2	胡登容	166.65	166.65	13.332%
合计		1,250.00	1,250.00	100.00%

（六）2009 年 8 月，第五次增资

2009 年 8 月 5 日，经四通环境股东会决议，一致同意将注册资本由 1,250 万

元增加至 1,500 万元，全部由李华以货币方式对四通环境进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2009 年 8 月 6 日，四川华炜会计师事务所有限公司出具了“川华炜验字(2009)第 8-13 号”《验资报告》，截至 2009 年 8 月 5 日，四通环境已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计 250 万元。

2009 年 8 月 6 日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为 510100000108226 的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	1,333.35	1,333.35	88.89%
2	胡登容	166.65	166.65	11.11%
合计		1,500.00	1,500.00	100.00%

(七) 2009 年 12 月，第六次增资

2009 年 12 月 24 日，经四通环境股东会决议，一致同意将注册资本由 1,500 万元增加至 2,000 万元，全部由李华以货币方式对四通环境进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2009 年 12 月 24 日，四川辉腾会计师事务所有限责任公司出具了“辉腾验字[2009]第 F-17 号”《验资报告》，截至 2009 年 12 月 24 日，四通环境已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计 500 万元。

2009 年 12 月 24 日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为 510100000108226 的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	1,833.35	1,833.35	91.67%

2	胡登容	166.65	166.65	8.33%
合计		2,000.00	2,000.00	100.00%

(八) 2010年4月，第七次增资

2010年4月28日，经四通环境股东会决议，一致同意将注册资本由2,000万元增加至2,660万元，全部由李华以货币方式对四通环境进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2010年4月29日，四川辉腾会计师事务所有限责任公司出具了“辉腾验字[2010]第4-106号”《验资报告》，截至2010年4月28日，四通环境已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计660万元。

2010年4月29日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为510100000108226的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李华	2,493.35	2,493.35	93.73%
2	胡登容	166.65	166.65	6.27%
合计		2,660.00	2,660.00	100.00%

(九) 2010年6月，第八次增资

2010年6月9日，经四通环境股东会决议，一致同意将注册资本由2,660万元增加至3,160万元，全部由李华以货币方式对四通环境进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2010年6月9日，四川辉腾会计师事务所有限责任公司出具了“辉腾验字[2010]第6-48号”《验资报告》，截至2010年6月9日，四通环境已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计500万元。

2010年6月10日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为510100000108226的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	2,993.35	2,993.35	94.73%
2	胡登容	166.65	166.65	5.27%
	合计	3,160.00	3,160.00	100.00%

（十）2010年8月，第九次增资

2010年8月24日，经四通环境股东会决议，一致同意将注册资本由3,160万元增加至4,160万元，全部由李华以货币方式对四通环境进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2010年8月27日，四川辉腾会计师事务所有限责任公司出具了“辉腾验字[2010]第8-127号”《验资报告》，截至2010年8月24日，四通环境已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计1,000万元。

2010年8月27日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为510100000108226的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	3,993.35	3,993.35	95.99%
2	胡登容	166.65	166.65	4.01%
	合计	4,160.00	4,160.00	100.00%

（十一）2010年11月，第十次增资

2010年11月23日，经四通环境股东会决议，一致同意将注册资本由4,160万元增加至5,060万元，全部由李华以货币方式对四通环境进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2010年11月24日，四川辉腾会计师事务所有限责任公司出具了“辉腾验字[2010]第11-82号”《验资报告》，截至2010年11月23日，四通环境已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计900万元。

2010年11月25日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为510100000108226的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	4,893.35	4,893.35	96.71%
2	胡登容	166.65	166.65	3.29%
	合计	5,060.00	5,060.00	100.00%

（十二）2013年3月，第一次股权转让

2013年3月5日，股东胡登容与胡登燕签订股权转让协议，将其持有的四通环境3.29%的股份（对应出资额166.65万元）转让给胡登燕。同日，四通环境通过股东会决议同意上述股份转让事宜，并对《公司章程》进行相应修改。2014年3月11日，成都市工商行政管理局核准本次变更登记。

对于本次股权转让，胡登容签署确认函，确认上述股权转让行为系其真实意思的表示，股权转让行为真实，不存在股权代持、股权纠纷或潜在纠纷的情况。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	4,893.35	4,893.35	96.71%
2	胡登燕	166.65	166.65	3.29%
	合计	5,060.00	5,060.00	100.00%

（十三）2014年1月，第二次股权转让

李华、胡登燕夫妻创业初期，李万荣作为李华之兄曾向两人提供了一定的帮

助，出于对李万荣的感谢并基于双方的近亲属关系，胡登燕自愿将其所持的四通环境股权按照注册资本作价 166.65 万元转让给李万荣。

2014 年 1 月 6 日，股东胡登燕与李万荣签订股权转让协议，将其持有的四通环境 3.29% 的股份（对应出资额 166.65 万元）转让给李万荣。同日，四通环境通过股东会决议同意上述股份转让事宜，并对《公司章程》进行相应修改。

2014 年 1 月 8 日，成都市工商行政管理局核准本次变更登记。

根据胡登燕和李万荣出具的确认函，上述转让的股权系双方真实合法持有的四通环境股权，上述股权转让行为系其真实意思的表示，转让行为真实，不存在股权纠纷或其他潜在纠纷。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	4,893.35	4,893.35	96.71%
2	李万荣	166.65	166.65	3.29%
	合计	5,060.00	5,060.00	100.00%

（十四）2014 年 3 月，第十一次增资

2014 年 3 月 14 日，经公司股东会决议，一致同意将注册资本由 5,060 万元增加至 8,060 万元，全部由李华以货币方式对四通环境进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

截至 2014 年 3 月 14 日，四通环境已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计 3,000 万元。

2014 年 3 月 18 日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了注册号为 510100000108226 的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
----	----	-------	-------	---------

1	李 华	7,893.35	7,893.35	97.93%
2	李万荣	166.65	166.65	2.07%
	合计	8,060.00	8,060.00	100.00%

（十五）2015 年 12 月，第三次股权转让

李万荣所持四通环境股权时间较短，且未参与四通环境任何的经营管理，鉴于可能进行的本次交易，胡登燕与李万荣协商一致，李万荣将所持四通环境股权按照注册资本作价 166.65 万元转让给胡登燕。

2015 年 12 月 15 日，股东李万荣与胡登燕签订股权转让协议，将其持有的四通环境 2.07% 的股份（对应出资额 166.65 万元）转让给胡登燕。同日，四通环境通过股东会决议同意上述股份转让事宜，并对《公司章程》进行相应修改。2015 年 12 月 22 日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了统一社会信用代码为 915101007801347704 的《企业法人营业执照》。

根据胡登燕和李万荣出具的确认函，上述转让的股权系双方真实合法持有的四通环境股权，上述股权转让行为系其真实意思的表示，转让行为真实，不存在股权纠纷或其他潜在纠纷。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	7,893.35	7,893.35	97.93%
2	胡登燕	166.65	166.65	2.07%
	合计	8,060.00	8,060.00	100.00%

（十六）2015 年 12 月，第十二次增资

2015 年 12 月，上市公司与交易对方就本次交易达成了初步的意向。为便于本次交易方案的实施，交易对方对标的公司架构进行了调整，将之前由交易对方控制的污水处理项目公司整合至四通环境体系内。

2015 年 12 月 20 日，经公司股东会决议，一致同意将注册资本由 8,060 万

元增加至 20,860 万元，同时对《公司章程》进行相应修改。在该次增资中，李华以货币方式增资 7,441 万元，胡登燕以货币方式增资 5,359 万元。

截至 2015 年 12 月 25 日，四通环境已收到李华、胡登燕以货币方式缴纳的注册资本合计 12,800 万元。

2015 年 12 月 31 日，成都市工商行政管理局核准四通环境变更登记，并核发了统一社会信用代码为 915101007801347704 的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，四通环境各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	15,334.35	15,334.35	73.51%
2	胡登燕	5,525.65	5,525.65	26.49%
合计		20,860.00	20,860.00	100.00%

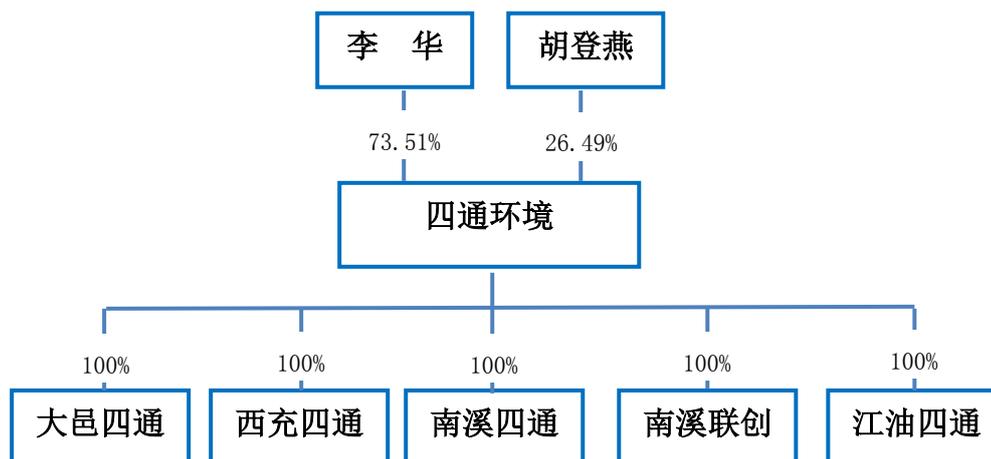
本次增资的款项主要用于对李华、胡登燕控制的污水处理项目公司的收购，具体情况如下：

序号	收购标的	股权转让方及出资额 (万元)	每出资额作价 (元)	股权转让款 (万元)
1	南溪四通 100% 股权	李 华 (1,790.00) 周龙生 (30.00) 郑义娟 (30.00)	1.0270	1,900.00
2	南溪联创 100% 股权	胡登燕 (3,959.00) 李万平 (0.00)	1.0000	3,959.00
3	西充四通 100% 股权	李 华 (1,100.00) 胡登燕 (1,400.00)	1.0248	2,562.00
4	大邑四通 100% 股权	李 华 (1,800.00) 吴 璞 (1,200.00)	1.0000	3,000.00
合 计				11,421.00

三、交易标的产权及控制关系

（一）股权结构

四通环境的控股股东及实际控制人为李华和胡登燕，胡登燕和李华为夫妻关系。截至本报告书签署日，四通环境股权结构图如下：



四通环境的《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；亦不存在影响四通环境投资独立性的协议或其他安排。本次交易完成前后，四通环境的管理团队不会发生重大变化。

（二）子公司情况

截至本报告书签署日，四通环境设有 5 家全资子公司，分别为成都大邑四通欧美水务有限公司、西充四通水务投资有限公司、宜宾市南溪区四通水务投资有限公司、宜宾市南溪区联创水务投资有限公司和江油四通环保科技有限公司，具体情况如下：

1、大邑四通

（1）基本情况

公司名称	成都大邑四通欧美水务有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
公司住址	四川省成都市大邑县晋原镇孟湾东道 286 号 1 栋 1 层 280 号
法定代表人	李华

注册资本	3,000 万元
统一社会信用代码	9151012906240190XN
经营范围	污水处理、污水处理项目运营与管理；环保工程管理。（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	2013 年 2 月 26 日

（2）历史沿革

1) 2013 年 2 月，大邑四通设立

为减轻污水处理项目前期建设的资金压力，大邑四通设立时引进吴瑛作为财务投资人，吴瑛并不参与大邑四通 BOT 项目的运作和具体管理工作。

2013 年 2 月 21 日，李华、吴瑛签署《公司章程》，决定共同投资设立成都大邑四通欧美水务投资有限公司（成都大邑四通欧美水务有限公司前身），注册资本为 1,000 万元，由李华、吴瑛于 2015 年 2 月 25 日之前分期缴足，其中李华以货币认缴出资 600 万元，占注册资本的 60%；吴瑛以货币认缴出资 400 万元，占注册资本的 40%。大邑四通设立时，李华以货币方式实缴出资 120 万元，吴瑛以货币方式实缴出资 80 万元。

2013 年 2 月 25 日，成都中正会计师事务所有限公司出具了“成中会验字[2013]第 A-013 号”《验资报告》，截至 2013 年 2 月 25 日，大邑四通已收到全体股东以货币方式缴纳的注册资本合计 200 万元。

2013 年 2 月 26 日，成都市大邑工商行政管理局核准大邑四通设立登记，并核发了注册号为 510129000048604 的《企业法人营业执照》。

大邑四通设立时各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李华	600.00	120.00	60.00%
2	吴瑛	400.00	80.00	40.00%
合计		1,000.00	200.00	100.00%

2) 2013 年 4 月，实收资本变更

2013年4月8日，经大邑四通股东会决议，一致同意将实收资本由200万元增加至1,000万元，同时对《公司章程》进行相应修改。在该次实收资本变更中，李华认缴增资480万元，吴瑛认缴增资320万元。

2013年4月9日，成都锐信联合会计师事务所出具了“成锐信验字[2013]第302号”《验资报告》，截至2013年4月9日，大邑四通已收到全体股东以货币方式缴纳的注册资本合计1,000万元。至此，大邑四通的注册资本已全额缴足。

2013年4月10日，成都市大邑工商行政管理局核准大邑四通变更登记，并核发了注册号为510129000048604的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李华	600.00	600.00	60.00%
2	吴瑛	400.00	400.00	40.00%
合计		1,000.00	1,000.00	100.00%

3) 2014年5月，第一次增资

2014年5月8日，经大邑四通股东会决议，一致同意将注册资本由1,000万元增加至3,000万元，同时对《公司章程》进行相应修改。在该次增资中，李华以货币方式增资1,200万元，吴瑛以货币方式增资800万元。

根据中国农业银行大邑县支行出具的《大额支付入账通知书》，大邑四通已于2014年5月12日收到李华、吴瑛缴纳的增资款共计2,000万元。

2014年5月15日，成都市大邑工商行政管理局核准大邑四通变更登记，并核发了注册号为510129000048604的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李华	1,800.00	1,800.00	60.00%
2	吴瑛	1,200.00	1,200.00	40.00%

合计	3,000.00	3,000.00	100.00%
----	----------	----------	---------

4) 2016年1月，第一次股权转让

2015年12月，交易对方与环能科技初步接触后，为了未来便于垂直管理，环能科技要求交易对方将其控制的BOT项目公司全部股权转让给四通环境。

基于吴瑛自身的变现需求，考虑到大邑四通污水处理BOT项目尚处于工程建设阶段，经各方协商一致，吴瑛同意将所持大邑四通40%的股权按账面净资产状况作价转让给四通环境。

2016年1月27日，大邑四通股东李华、吴瑛分别与四通环境签署《股权转让协议》，李华、吴瑛分别将其所持大邑四通60%的股权（1,800万元出资额）和40%的股权（1,200万元出资额）转让给四通环境。基于大邑四通当时的经营情况，股权转让价格参照注册资本确定为每出资额1元。本次转让完成后，大邑四通成为四通环境的全资子公司。

2016年1月27日，大邑四通作出股东会决议，一致同意李华、吴瑛将其所持60%和40%的大邑四通股权转让给四通环境，并对《公司章程》进行相应修改。

2016年1月30日，大邑县市场监督管理局核准大邑四通变更登记，并核发了统一社会信用代码为9151012906240190XN的《企业法人营业执照》。

根据吴瑛签署的书面确认函，上述大邑四通股权系其个人所有，上述股权转让行为是其真实意思的表示，不存在股权代持，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	四通环境	3,000.00	3,000.00	100.00%
	合计	3,000.00	3,000.00	100.00%

(3) 主要财务指标

大邑四通最近两年一期主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	14,940.31	9,541.56	5,449.46
负债总额	11,962.57	6,722.56	2,528.37
股东权益	2,977.74	2,819.00	2,921.09
项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	456.44	-	-
营业利润	152.58	-102.08	-36.28
利润总额	152.58	-102.08	-36.28
净利润	158.74	-102.08	-36.28

2、西充四通

(1) 基本情况

公司名称	西充四通水务投资有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
公司住址	西充县多扶镇
法定代表人	李华
注册资本	2,500 万元
统一社会信用代码	915113255775689875
经营范围	污水处理投资运营及相关环保项目投资运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2011年6月23日

(2) 历史沿革

1) 2011年6月，西充四通设立

2011年6月17日，李万荣、胡登容签署《公司章程》，决定共同投资设立西充四通水务投资有限公司，注册资本为500万元，其中李万荣以货币认缴出资400万元，占注册资本的80%；胡登容以货币认缴出资100万元，占注册资本的20%。西充四通设立时，李万荣、胡登容未进行实际出资，实收资本为0。

2011年6月23日，南充市西充县工商行政管理局核准西充四通设立登记，并核发了注册号为511325000011776的《企业法人营业执照》。

西充四通设立时各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李万荣	400.00	0.00	80.00%
2	胡登容	100.00	0.00	20.00%
合计		500.00	0.00	100.00%

2) 2011年9月，实收资本变更

2011年9月，经西充四通股东会决议，一致同意将实收资本由0万元增加至500万元，同时对《公司章程》进行相应修改。在该次实收资本变更中，李万荣以货币方式增资400万元，胡登容以货币方式增资100万元。

2011年9月23日，四川公明会计师事务所有限公司出具了“川公会[2011]87号”《验资报告》，截至2011年9月23日，西充四通已收到全体股东以货币方式缴纳的注册资本合计500万元。至此，西充四通的注册资本已全额缴足。

2011年9月26日，南充市西充县工商行政管理局核准西充四通变更登记，并核发了注册号为511325000011776的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李万荣	400.00	400.00	80.00%
2	胡登容	100.00	100.00	20.00%
合计		500.00	500.00	100.00%

3) 2011年12月，第一次股权转让

2011年12月27日，西充四通股东胡登容与李华签署《股权转让协议》，胡登容将其所持西充四通20.00%股权（100万元出资额）转让给李华。基于西充四通当时的经营情况，股权转让价格参照实收资本确定为每出资额1元。

2011年12月27日，经西充四通股东会决议，同意胡登容将其所持20.00%西充四通股权转让给李华，并对《公司章程》进行相应修改。

西充四通就本次股权转让事宜向南充市西充县工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李万荣	400.00	400.00	80.00%
2	李 华	100.00	100.00	20.00%
合计		500.00	500.00	100.00%

4) 2012 年 11 月，第一次增资

2012 年 11 月 12 日，经西充四通股东会决议，一致同意将注册资本由 500 万元增加至 1,500 万元，全部由李华以货币方式对西充四通进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2012 年 11 月 21 日，四川雅正会计师事务所有限责任公司出具了“川雅正会验字[2012]第 F-230 号”《验资报告》，截至 2011 年 11 月 21 日，西充四通已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计 1,000 万元。

2012 年 11 月，南充市西充县工商行政管理局核准西充四通变更登记，并核发了注册号为 511325000011776 的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李万荣	400.00	400.00	26.67%
2	李 华	1,100.00	1,100.00	73.33%
合计		1,500.00	1,500.00	100.00%

5) 2013 年 3 月，第二次股权转让

2013 年 3 月 12 日，西充四通股东李万荣与胡登燕签署《股权转让协议》，李万荣将其所持西充四通 26.67% 股权（400 万元出资额）转让给胡登燕。基于西充四通当时的实际经营情况，股权转让价格参照实收资本确定为每出资额 1 元。

2013年3月12日，西充四通作出股东会决议，一致同意李万荣将其所持26.67%西充四通股权转让给胡登燕，并对《公司章程》进行相应修改。

西充四通就本次股权转让事宜向南充市西充县工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	胡登燕	400.00	400.00	26.67%
2	李 华	1,100.00	1,100.00	73.33%
合计		1,500.00	1,500.00	100.00%

6) 2014年3月，第二次增资

2014年3月10日，经西充四通股东会决议，一致同意将注册资本由1,500万元增加至2,500万元，全部由胡登燕以货币方式对西充四通进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

根据中国农业银行西充多扶分理处出具的《电子银行交易回单（收款方）》，西充四通已于2014年3月13日收到胡登燕缴纳的增资款共计1,000万元。

2014年3月12日，南充市西充县工商行政管理局核准西充四通变更登记，并核发了注册号为511325000011776的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	胡登燕	1,400.00	1,400.00	56.00%
2	李 华	1,100.00	1,100.00	44.00%
合计		2,500.00	2,500.00	100.00%

7) 2015年12月，第三次股权转让

2015年12月21日，西充四通股东李华、胡登燕分别与四通环境签署《股权转让协议》，李华、胡登燕分别将其所持西充四通44%的股权（1,100万元出

资额)和56%的股权(1,400万元出资额)转让给四通环境。基于西充四通当时的经营情况,股权转让价格经协商确定为每出资额1.0248元。转让完成后,西充四通成为四通环境的全资子公司。

2015年12月18日,西充四通作出股东会决议,一致同意李华、胡登燕将其所持44%和56%的西充四通股权转让给四通环境,并对《公司章程》进行相应修改。

2015年12月30日,南充市西充县工商行政管理局核准西充四通变更登记,并核发了统一社会信用代码为915113255775689875的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后,各股东的出资额及出资比例为:

单位:万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	四通环境	2,500.00	2,500.00	100.00%
	合计	2,500.00	2,500.00	100.00%

(3) 主要财务指标

西充四通最近两年一期主要财务指标如下:

单位:万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	4,124.64	5,773.98	4,207.17
负债总额	1,033.04	2,888.99	1,566.23
股东权益	3,091.60	2,884.99	2,640.93
项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	382.77	644.48	348.07
营业利润	172.89	198.52	209.21
利润总额	199.15	237.13	209.21
净利润	206.61	244.06	214.21

3、南溪四通

(1) 基本情况

公司名称	宜宾市南溪区四通水务投资有限公司
------	------------------

公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
公司住址	宜宾市南溪区长江大道 167 号
法定代表人	胡登燕
注册资本	1,850 万元
统一社会信用代码	9151150368236963X2
经营范围	水务工程投资、环保工程投资、市政公用工程投资、污水处理投资运营及相关环保项目投资运营（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。（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	2008 年 12 月 1 日

（2）历史沿革

1) 2008 年 12 月，南溪四通设立

为减轻污水处理项目前期建设的资金压力，南溪四通设立时引进郑义娟、周龙生作为南溪四通的少数股东。

2008 年 11 月 27 日，李华、周龙生、郑义娟签署《公司章程》，决定共同投资设立南溪县四通水务投资有限公司（宜宾市南溪区四通水务投资有限公司前身），注册资本为 300 万元，由李华、周龙生、郑义娟于 2009 年 2 月 26 日之前分期缴足，其中李华以货币认缴出资 240 万元，占注册资本的 80%；周龙生以货币认缴出资 30 万元，占注册资本的 10%；郑义娟以货币认缴出资 30 万元，占注册资本的 10%。南溪四通设立时，李华、周龙生、郑义娟未进行实际出资，实收资本为 0。

2008 年 12 月 1 日，宜宾市南溪县工商行政管理局核准南溪四通设立登记，并核发了注册号为 511522000004630 的《企业法人营业执照》。

南溪四通设立时各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	240.00	0.00	80.00%
2	周龙生	30.00	0.00	10.00%
3	郑义娟	30.00	0.00	10.00%

合计	300.00	0.00	100.00%
----	--------	------	---------

2) 2009年2月, 实收资本变更

2009年2月5日, 经南溪四通股东会决议, 一致同意将实收资本由0万元增加至300万元, 同时对《公司章程》进行相应修改。在该次实收资本变更中, 李华以货币方式增资240万元, 周龙生以货币方式增资30万元, 郑义娟以货币方式增资30万元。

2009年2月5日, 江安竹海会计师事务所有限责任公司出具了“验字[2009]第006号”《验资报告》, 截至2009年2月4日, 南溪四通已收到全体股东以货币方式缴纳的注册资本合计300万元。至此, 南溪四通的注册资本已全额缴足。

2009年2月6日, 宜宾市南溪县工商行政管理局核准南溪四通变更登记, 并核发了注册号为511522000004630的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后, 各股东的出资额及出资比例为:

单位: 万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	240.00	240.00	80.00%
2	周龙生	30.00	30.00	10.00%
3	郑义娟	30.00	30.00	10.00%
合计		300.00	300.00	100.00%

3) 2009年6月, 第一次增资

2009年5月16日, 经南溪四通股东会决议, 一致同意将注册资本由300万元增加至500万元, 全部由李华以货币方式对南溪四通进行增资, 同时对《公司章程》进行相应修改。

2009年5月20日, 江安竹海会计师事务所有限责任公司出具了“验字[2009]第035号”《验资报告》, 截至2009年5月19日, 南溪四通已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计200万元。

2009年6月1日, 宜宾市南溪县工商行政管理局核准南溪四通变更登记, 并核发了注册号为511522000004630的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	440.00	440.00	88.00%
2	周龙生	30.00	30.00	6.00%
3	郑义娟	30.00	30.00	6.00%
合计		500.00	500.00	100.00%

4) 2009年7月，第二次增资

2009年6月25日，经南溪四通股东会决议，一致同意将注册资本由500万元增加至700万元，全部由李华以货币方式对南溪四通进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2009年7月1日，江安竹海会计师事务所有限责任公司出具了“验字[2009]第043号”《验资报告》，截至2009年6月30日，南溪四通已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计200万元。

2009年7月14日，宜宾市南溪县工商行政管理局核准南溪四通变更登记，并核发了注册号为511522000004630的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李华	640.00	640.00	91.42%
2	周龙生	30.00	30.00	4.29%
3	郑义娟	30.00	30.00	4.29%
合计		700.00	700.00	100.00%

5) 2009年9月，第三次增资

2009年9月15日，经南溪四通股东会决议，一致同意将注册资本由700万元增加至900万元，全部由李华以货币方式对南溪四通进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2009年9月18日，江安竹海会计师事务所有限责任公司出具了“江竹验字[2009]第061号”《验资报告》，截至2009年9月18日，南溪四通已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计200万元。

2009年9月27日，宜宾市南溪县工商行政管理局核准南溪四通变更登记，并核发了注册号为511522000004630的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	840.00	840.00	93.34%
2	周龙生	30.00	30.00	3.33%
3	郑义娟	30.00	30.00	3.33%
合计		900.00	900.00	100.00%

6) 2009年11月，第四次增资

2009年10月26日，经南溪四通股东会决议，一致同意将注册资本由900万元增加至1,100万元，全部由李华以货币方式对南溪四通进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2009年10月30日，江安竹海会计师事务所有限责任公司出具了“江竹验字[2009]第068号”《验资报告》，截至2009年10月29日，南溪四通已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计200万元。

2009年11月11日，宜宾市南溪县工商行政管理局核准南溪四通变更登记，并核发了注册号为511522000004630的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	1,040.00	1,040.00	94.54%
2	周龙生	30.00	30.00	2.73%
3	郑义娟	30.00	30.00	2.73%

合计	1,100.00	1,100.00	100.00%
----	----------	----------	---------

7) 2009年12月，第五次增资

2009年12月11日，经南溪四通股东会决议，一致同意将注册资本由1,100万元增加至1,300万元，全部由李华以货币方式对南溪四通进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2009年12月10日，江安竹海会计师事务所有限责任公司出具了“江竹验字[2009]第080号”《验资报告》，截至2009年12月9日，南溪四通已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计200万元。

2009年12月28日，宜宾市南溪县工商行政管理局核准南溪四通变更登记，并核发了注册号为511522000004630的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	1,240.00	1,240.00	95.38%
2	周龙生	30.00	30.00	2.31%
3	郑义娟	30.00	30.00	2.31%
合计		1,300.00	1,300.00	100.00%

8) 2010年3月，第六次增资

2010年2月8日，经南溪四通股东会决议，一致同意将注册资本由1,300万元增加至1,500万元，全部由李华以货币方式对南溪四通进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2010年2月7日，江安竹海会计师事务所有限责任公司出具了“江竹验字[2010]第005号”《验资报告》，截至2010年2月7日，南溪四通已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计200万元。

2010年3月12日，宜宾市南溪县工商行政管理局核准南溪四通变更登记，并核发了注册号为511522000004630的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	1,440.00	1,440.00	96.00%
2	周龙生	30.00	30.00	2.00%
3	郑义娟	30.00	30.00	2.00%
合计		1,500.00	1,500.00	100.00%

9) 2010 年 11 月，第七次增资

2010 年 7 月 20 日，经南溪四通股东会决议，一致同意将注册资本由 1,500 万元增加至 1,600 万元，全部由李华以货币方式对南溪四通进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2010 年 7 月 29 日，江安竹海会计师事务所有限责任公司出具了“江竹验字[2010]第 049 号”《验资报告》，截至 2010 年 7 月 22 日，南溪四通已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计 100 万元。

2010 年 11 月 1 日，宜宾市南溪县工商行政管理局核准南溪四通变更登记，并核发了注册号为 511522000004630 的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	1,540.00	1,540.00	95.25%
2	周龙生	30.00	30.00	1.875%
3	郑义娟	30.00	30.00	1.875%
合计		1,600.00	1,600.00	100.00%

10) 2011 年 3 月，第八次增资

2011 年 2 月 22 日，经南溪四通股东会决议，一致同意将注册资本由 1,600 万元增加至 1,850 万元，全部由李华以货币方式对南溪四通进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

2011年2月23日，江安竹海会计师事务所有限责任公司出具了“江竹验字[2011]第017号”《验资报告》，截至2011年2月23日，南溪四通已收到李华以货币方式缴纳的注册资本合计250万元。

2011年3月21日，宜宾市南溪县工商行政管理局核准南溪四通变更登记，并核发了注册号为511522000004630的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	李 华	1,790.00	1,790.00	96.76%
2	周龙生	30.00	30.00	1.62%
3	郑义娟	30.00	30.00	1.62%
合计		1,850.00	1,850.00	100.00%

11) 2015年12月，第一次股权转让

2015年12月，本次重组的交易对方与环能科技初步接触后，为了未来便于进行垂直管理，环能科技要求交易对方将其控制的BOT项目公司全部股权转让给四通环境。

基于自身的变现需求和南溪四通当时的经营状况，经各方协商一致，郑义娟、周龙生同意将所持南溪四通股权按照账面净资产状况作价转让给四通环境。

2015年12月29日，南溪四通股东李华、郑义娟、周龙生分别与四通环境签署《股权转让协议》，李华、郑义娟、周龙生分别将其所持南溪四通96.76%的股权（1,790万元出资额）、1.62%的股权（30万元出资额）、1.62%的股权（30万元出资额）按每出资额1.027元转让给四通环境。转让完成后，南溪四通成为四通环境的全资子公司。

2015年12月29日，南溪四通作出股东会决议，一致同意李华、郑义娟、周龙生将其所持96.76%、1.62%、1.62%的南溪四通股权转让给四通环境，并对《公司章程》进行相应修改。

2015年12月30日，宜宾市南溪区工商行政管理局核准南溪四通变更登记，

并核发了统一社会信用代码为 9151150368236963X2 的《企业法人营业执照》。

根据郑义娟、周龙生签署的书面确认函，上述股权系其个人所有，上述股权转让行为是其真实意思的表示，不存在股权代持，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	四通环境	1,850.00	1,850.00	100.00%
	合计	1,850.00	1,850.00	100.00%

(3) 主要财务指标

南溪四通最近两年一期主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	14,087.03	13,780.33	13,402.43
负债总额	11,378.33	11,434.42	11,275.95
股东权益	2,708.70	2,345.91	2,126.48
项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	1,018.93	1,236.72	1,187.86
营业利润	271.47	109.35	-340.54
利润总额	405.95	201.84	-300.74
净利润	362.79	219.42	-256.11

4、南溪联创

(1) 基本情况

公司名称	宜宾市南溪区联创水务投资有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
公司住址	宜宾市罗龙工业园区食品产业园
法定代表人	胡登燕
注册资本	3,979 万元
统一社会信用代码	91511503309333698D
经营范围	水务工程投资，环保工程投资，市政公用工程投资、污水处

	理投资及相关环保项目投资运营（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。（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	2014年6月17日

（2）历史沿革

1) 2014年6月，南溪联创设立

2014年6月2日，胡登燕、李万平签署《公司章程》，决定共同投资设立宜宾市南溪区联创水务投资有限公司，注册资本为1,000万元，由胡登燕、李万平于2020年12月31日之前缴足，其中胡登燕以货币认缴出资980万元，占注册资本的98%；李万平以货币认缴出资20万元，占注册资本的2%。南溪联创设立时，胡登燕以货币方式实缴出资980万元，李万平未进行实际出资。

根据中国农业银行南溪支行出具的《电子银行交易回单（收款方）》，截至2014年12月24日，南溪联创已收到胡登燕缴纳的投资款共计980万元。

2014年6月17日，宜宾市南溪区工商行政管理局核准南溪联创设立登记，并核发了注册号为511503000021305的《企业法人营业执照》。

南溪四通设立时各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	胡登燕	980.00	980.00	98.00%
2	李万平	20.00	0.00	2.00%
合计		1,000.00	980.00	100.00%

2) 2015年12月，第一次增资

2015年12月2日，经南溪联创股东会决议，一致同意将注册资本由1,000万元增加至3,979万元，全部由胡登燕以货币方式对南溪联创进行增资，同时对《公司章程》进行相应修改。

根据中国农业银行南溪支行出具的《电子银行交易回单（收款方）》，截至2015年12月25日，南溪联创已收到胡登燕缴纳的增资款共计2,979万元。

2015年12月8日，宜宾市南溪区工商行政管理局核准南溪联创变更登记，并核发了统一社会信用代码为91511503309333698D的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	胡登燕	3,959.00	3,959.00	99.50%
2	李万平	20.00	0.00	0.50%
合计		3,979.00	3,959.00	100.00%

3) 2015年12月，第一次股权转让

2015年12月10日，南溪联创股东胡登燕、李万平分别与四通环境签署《股权转让协议》，胡登燕、李万平分别将其所持南溪联创99.5%的股权（3,959万元出资额）和0.5%的股权（0万元出资额）转让给四通环境。基于南溪联创当时的经营情况，股权转让价格参照注册资本确定为每出资额1元。转让完成后，南溪联创成为四通环境的全资子公司。

2015年12月10日，南溪联创作出股东会决议，一致同意胡登燕、李万平将其所持99.5%和0.5%的南溪联创股权转让给四通环境，并对《公司章程》做出相应修改。

2015年12月24日，宜宾市南溪区工商行政管理局核准南溪联创变更登记，并核发了统一社会信用代码为91511503309333698D的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	四通环境	3,979.00	3,959.00	100.00%
合计		3,979.00	3,959.00	100.00%

4) 2016年6月，注册资本足额实缴

2016年6月28日，四通环境向南溪联创账户转入投资款共计20万元，南溪联创注册资本已足额缴齐。

(3) 主要财务指标

南溪联创最近两年一期主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	6,602.66	5,169.28	2,551.27
负债总额	2,661.57	1,258.47	1,622.63
股东权益	3,941.09	3,910.81	928.64
项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	164.16	-	-
营业利润	22.44	3.17	-51.36
利润总额	-170.98	3.17	-51.36
净利润	10.27	3.17	-51.36

5、江油四通

(1) 基本信息

公司名称	江油四通环保科技有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
公司住址	江油市太白中路1号6栋1-2层1号
法定代表人	李华
注册资本	1,000万元
统一社会信用代码	915107813562745718
经营范围	环保设备研制、安装、销售；水处理技术的开发及咨询服务；环保工程施工；水质监测；环境污染治理设施运行服务；市政公用工程、土石方工程、园林绿化工程、室内外装饰装修工程施工；机电设备、机械设备、环保设备、建筑材料的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2015年9月11日

(2) 历史沿革

1) 2015年9月，江油四通设立

2015年9月7日，四通环境签署《公司章程》，决定投资设立江油四通环保科技有限公司，注册资本为1,000万元，于2015年9月8日之前缴足，全部

由四通环境以货币形式认缴出资。江油四通设立时，四通环境未进行实际出资，实收资本为0。

2015年9月11日，江油市食品药品和工商质监督管理局核准江油四通设立登记，并核发了注册号为510781000073230的《企业法人营业执照》。

江油四通设立时各股东的出资额及出资比例为：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
1	四通环境	1,000.00	0.00	100.00%
合计		1,000.00	0.00	100.00%

2) 2016年6月，注册资本足额实缴

2016年6月21日，四通环境向江油四通支付投资款1,000万元，江油四通注册资本已足额缴齐。

(3) 主要财务指标

江油四通最近两年一期主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	1,500.04	-	-
负债总额	10.03	5.61	-
股东权益	1,490.01	-5.61	-
项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	-	-	-
营业利润	-4.38	-5.61	-
利润总额	-4.38	-5.61	-
净利润	-4.38	-5.61	-

四、交易标的主要资产、抵押担保及负债情况

(一) 主要资产及权属情况

截至2016年6月30日，四通环境主要资产包括房屋建筑物、土地使用权、

商标、专利及特许经营权，具体如下：

1、房屋建筑物

1) 四通环境及其子公司拥有以下 12 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)	用途
1	西充四通	西房权证房管字第 201308867 号	西充县多扶镇工业园区污水处理厂	1,318.98	综合用房
2	西充四通	西房权证房管字第 201308898 号	西充县多扶镇工业园区污水处理厂	172.95	特殊用房/ 生产用房
3	西充四通	西房权证房管字第 201308899 号	西充县多扶镇工业园区污水处理厂	774.21	生产用房
4	南溪四通	宜房权证南溪区字第 201307944 号	罗龙镇宜宾罗龙工业集中区创业路 罗龙污水处（二级提升泵房）	145.05	生产用房
5	南溪四通	宜房权证南溪区字第 201307945 号	罗龙镇宜宾罗龙工业集中区创业路 罗龙污水处（D 型滤池）	135.39	生产用房
6	南溪四通	宜房权证南溪区字第 201307946 号	罗龙镇宜宾罗龙工业集中区创业路 罗龙污水处（变配电室）	172.23	生产用房
7	南溪四通	宜房权证南溪区字第 201307947 号	罗龙镇宜宾罗龙工业集中区创业路 罗龙污水处（鼓风机房）	220.33	生产用房
8	南溪四通	宜房权证南溪区字第 201307948 号	罗龙镇宜宾罗龙工业集中区创业路 罗龙污水处（仓库）	118.68	生产用房
9	南溪四通	宜房权证南溪区字第 201307949 号	罗龙镇宜宾罗龙工业集中区创业路 罗龙污水处（值班室）	27.51	生产用房
10	南溪四通	宜房权证南溪区字第 201307950 号	罗龙镇宜宾罗龙工业集中区创业路 罗龙污水处（办公楼）	644.1	办 公
11	南溪四通	宜房权证南溪区字第 201307952 号	罗龙镇宜宾罗龙工业集中区创业路 罗龙污水处（污泥脱水间）	344.03	生产用房
12	南溪四通	宜房权证南溪区字第 201307954 号	罗龙镇宜宾罗龙工业集中区创业路 罗龙污水处（加药间）	97.65	生产用房

2) 四通环境存在 2 处不能办理房屋所有权证的房产，具体情况如下：

序号	所属公司	建筑物名称	建成年月	建筑面积 (m ²)	账面价值 (万元)
1	南溪四通	南溪城市生活污水处理厂一期 污水处理用房	2010 年 3 月	1,892.75	448.37
2	南溪四通	南溪仙临镇、大观镇、长兴镇污 水处理厂污水处理用房	2015 年 6 月	2,538.38	530.53

其中，南溪城市生活污水处理厂一期污水处理用房建筑面积为 1,892.75 m²，

占四通环境房产总面积的 18.20%。由于上述项目业主方尚未变更为四通环境，从而导致南溪城市生活污水处理厂一期污水处理用房无法办理房屋所有权证。

其中，南溪仙临镇、大观镇、长兴镇污水处理厂污水处理用房建筑面积为 2,538.38 m²，占四通环境房产总面积的 24.40%。由于上述项目建设用地由相关政府部门无偿提供给南溪四通使用，南溪四通在该等无偿使用的土地上建造的 3 座污水处理厂的污水处理用房无法办理房屋所有权证。

根据宜宾市房地产管理局南溪分局出具的书面证明：自 2014 年 1 月 1 日至今，南溪四通房屋的取得、使用、转让及房屋登记符合国家及地方有关房屋管理的法律、法规及规范性文件的规定，不存在因违反国家及地方有关房屋管理的法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

截至本报告书签署日，交易对手李华、胡登燕已出具书面承诺：本次交易完成后，直至上述污水处理厂特许经营权期限到期止，若上述房产因无法办理产权属证书而被相关政府部门处罚、要求拆除或遭受其他损失，李华和胡登燕将以现金方式向四通环境全额赔偿或补偿。

长城证券及国浩律师经核查后认为，上述房产无法办理权属证书存在客观原因，且并非四通环境主观因素致使。宜宾市房地产管理局南溪分局已出具书面证明，报告期内，南溪四通房屋的取得、使用、转让及房屋登记符合国家及地方有关房屋管理的法律、法规及规范性文件的规定，且不存在行政处罚的情形。同时，本次交易对手李华、胡登燕已对上述房产因无法办理权属证书而可能存在的损失或处罚进行了兜底承诺，因此，四通环境上述无法办理权属证书的房产情形不会对本次重组构成实质性法律障碍。

3) 四通环境存在一处尚未办理房屋所有权证的房产，具体情况如下：

序号	所属公司	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	账面价值 (万元)
1	四通环境	德商国际办公楼	1,799.49	1,369.12

2010 年 9 月 30 日，四通环境与成都华诚信息产业公司（以下简称“成都华诚”）签署《德商国际项目物业购买协议书》，购买德商国际 2 栋 4 层、5 层部分房产，上述房产面积为 1,799.49 平方米，占四通环境房产总面积的 17.30%。

由于用地性质与实际开发不符，截至本报告书签署日，成都华诚尚未将上述物业的权属过户至四通环境名下。

成都华诚已就上述事项出具如下说明：A、截至本说明出具之日，成都华诚已收到四通环境支付的上述房屋全部购买价款，四通环境已根据《德商国际项目物业购买协议书》履行其付款义务；B、成都华诚已取得上述房屋的国有土地使用权证，有权向四通环境出售上述房屋；C、截至本说明出具之日，由于政府政策原因，导致目前尚未完成该等房屋的国有土地使用权证及房屋所有权证的登记转移；成都华诚在此确认，前述房屋属四通环境所有，成都华诚正在积极办理上述房屋的国有土地使用权证及房屋所有权证的登记转移手续。

根据成都市城乡房产管理局出具的书面证明：自 2014 年 1 月 1 日至今，四通环境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。

截至本报告书签署日，四通环境和成都华诚正积极协商德商国际办公楼房屋所有权证的办理事宜，相关办理费用将由交易对方承担。

根据四通环境与成都华诚签署的《德商国际项目物业购买协议书》，因成都华诚原因导致逾期仍未能协助四通环境办理房屋转移登记的，四通环境有权退房。若四通环境选择不退房，合同继续履行，自成都华诚应当取得该商品房所在楼栋的权属声明期限届满之次日至实际取得权属证明之日止，成都华诚应当按日计算向四通环境支付全部已付款的万分之一的违约金，并与成都华诚实际取得权属证明之日起 10 内向四通环境支付。同时，德商国际办公楼目前主要用于办公和对外出租，并不直接服务于四通环境污水处理主营业务，四通环境较容易找到替代性的办公用房，不会对本次交易完成后上市公司和四通环境生产经营的稳定性造成重大不利影响。

为保障上市公司和中小股东的权益，交易对手李华、胡登燕出具书面承诺：本次交易完成后，如由于上述房产未取得土地使用权证及房屋所有权证，被相关政府部门处罚、要求拆除或因此遭受其他损失，或者上述房产为取得土地使用权证及房屋所有权证需补缴任何相关税费或产生任何支出，李华和胡登燕将以现金

方式向四通环境全额赔偿或补偿。

长城证券及国浩律师经核查后认为，四通环境已按协议支付的上述物业全部购买价款，上述物业属于标的公司外购资产，权属应属于四通环境，由于成都华诚的缘故，导致上述物业暂时无法进行权属转移，四通环境不应承担相关责任。成都市城乡房产管理局已出具书面证明，报告期内，四通环境房屋登记符合国家法律、法规及规范性文件的规定，且不存在行政处罚的情形。成都华诚已对上述物业权属证书办理出具承诺，本次交易对手李华、胡登燕亦对上述物业权属证书尚未办理而可能存在的损失进行了兜底承诺，同时，上述物业系四通环境办公用房，而非生产用房，因此，四通环境上述物业尚未办理权属证书的情形不会对本次重组构成实质性法律障碍。

4) 四通环境租用办公用房 1 处，具体情况如下：

2015 年 3 月 25 日，成都武侯高新技术创业服务中心与四通环境签订《房屋租赁合同》，约定四通环境向成都武侯高新技术创业服务中心租赁位于成都市武侯区武青南路 33 号第 1 幢 410 室房屋用于办公，房屋面积为 63.7 平方米。租金和综合服务费为 19,110 元/年；租赁期限自 2015 年 3 月 29 日至 2017 年 3 月 28 日。

5) 四通环境对外出租办公用房 1 处，具体情况如下：

2016 年 2 月 1 日，四通环境与永利汇融基金签订《房屋租赁合同》，约定永利汇融基金向四通环境租赁位于成都市高新区天府大道北段 1480 号德商国际 A 座 4 楼 403 室房屋，房屋面积为 338 平方米，租金为 20,280 元/月，租赁期限为 2016 年 2 月 1 日至 2018 年 1 月 31 日。

2、土地使用权

1) 四通环境及其子公司拥有以下 5 宗土地的《土地使用权证》，具体情况如下：

序号	使用人	土地使用权证号	位置	面积 (m ²)	用途	类型	终止日期
1	四通环境	成国用 (2014) 第 56 号	武侯区簇桥街道办事处龙井社区 9 组，金花	5,972.21	工业用途	出让	2063 年 11 月 28 日

序号	使用人	土地使用权证号	位置	面积 (m ²)	用途	类型	终止日期
			街道办事处七里村3组				
2	西充四通	西府国用(2012)第01194号	西充县多扶场镇	33,333.33	公共基础设施用地	划拨	—
3	南溪四通	南国用(2013)第5263号	南溪镇九龙村四社	21,420.88	工业用地	出让	2043年7月25日
4	南溪四通	南国用(2013)第5264号	罗龙工业集中区内	45,867.63	工业用地	出让	2039年7月25日
5	南溪联创	南国用(2016)第1850号	南溪街道九龙村三四社	31,032.31	工业用地	出让	2021年2月4日

西充四通“西府国用(2012)第01194号”国有划拨用地系西充县人民政府根据特许经营协议向其提供的污水处理厂项目用地,污水处理厂项目所占用地属于《划拨用地目录》规定的城市基础设施用地范围,符合《土地管理法》等法律法规规定关于划拨用地的规定,不违反《国务院关于促进节约集约用地的通知》及其他划拨用地政策。

根据南溪联创与宜宾市国土资源局南溪区分局签订的《国有建设用地使用权出让合同》及《挂牌成交确认书》,南溪联创通过招拍挂程序取得“南国用(2016)第1850号”土地40年使用权,并已全部缴纳了上述土地使用权40年期的出让款。上述土地使用权初始登记的国有建设用地使用权年期为五年,待该宗国有土地上项目竣工验收后再办理剩余年期的《国有土地使用证》。截至本报告书签署日,南溪区九龙食品园区污水处理项目已投入运营,该项目竣工验收后即可办理该宗土地剩余年期的《国有土地使用权证》,上述土地使用权剩余年限《国有土地使用证》的办理不存在法律障碍,亦不存在无法如期办理的风险。

2) 四通环境及其子公司通过无偿许可方式获得的土地具体情况如下:

2016年3月17日,大邑县水务局签发了“大水务(2016)47号”《大邑县水务局关于大邑县污水处理厂项目土地无偿使用的函》,确定大邑水务局提供位于大邑县工业集中发展区的51,075.22平方米的土地无偿提供大邑四通作为大邑污水处理厂项目建设用地使用,许可使用年限为25年。

根据四通环境、大邑县水务局确认,大邑县水务局将大邑县污水处理厂项目土地无偿许可给大邑四通使用,实际系大邑县水务局将该宗用地无偿租赁给大邑

四通用于大邑县污水处理厂 BOT 项目，系该 BOT 项目特许经营的授予方根据项目投资总额及污水处理费单价等因素确定的土地使用方式，不违反相关法律法规的规定。

3、商标权

截至本报告书签署日，四通环境拥有 1 项注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	商 标	注册号	类别	取得方式	有效期
1	四通环境		6285347	第 40 类	原始取得	2010.03.28 至 2020.03.27

4、专利权

截至本报告书签署日，四通环境及子公司拥有 32 项专利权，其中 4 项发明专利，28 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	授权日期	专利类型
1	一种高效厌氧生物反应器	ZL201110408430.3	2011.12.09	发明专利
2	有机垃圾与污泥的固体厌氧及好氧堆肥系统的处置方法	ZL201210251786.5	2012.07.20	发明专利
3	采用丝光沸石吸附氮氧化物的方法	ZL201210338549.2	2012.09.14	发明专利
4	污水处理厂利用污泥实现节能减缩的系统及其缩减方法	ZL201210370275.5	2012.09.29	发明专利
5	污水处理厂利用污泥实现节能减缩的系统	ZL201220504165.9	2012.09.29	实用新型
6	一种分级根区污水处理生态人工湿地系统	ZL201220587202.7	2012.11.09	实用新型
7	分离式预制泵站	ZL201320596682.8	2013.09.26	实用新型
8	一种模块化集成泵站	ZL201320596551.X	2013.09.26	实用新型
9	一种臭氧氧化污水深度处理装置	ZL201320596649.5	2013.09.26	实用新型
10	一种塔式污泥干化装置	ZL201320596787.3	2013.09.26	实用新型
11	一种流化床污泥干化机	ZL201320691774.4	2013.11.05	实用新型
12	垃圾焚烧烟气废热利用系统	ZL201320867083.5	2013.12.26	实用新型

序号	专利名称	专利号	授权日期	专利类型
13	污泥和垃圾联合焚烧热电处理系统	ZL201320867072.7	2013.12.26	实用新型
14	射流一体化沉淀过滤装置	ZL201320867156.0	2013.12.26	实用新型
15	用于处理垃圾焚烧烟气的两级吸附反应装置	ZL201420693351.0	2014.11.19	实用新型
16	一种立式转盘好氧生物反应淋滤器	ZL201420692372.0	2014.11.19	实用新型
17	卧式垃圾淋滤好氧生物反应器	ZL201420692674.8	2014.11.19	实用新型
18	确保反应充分和排放达标的生活垃圾反应系统	ZL201420692498.8	2014.11.19	实用新型
19	一种垃圾焚烧烟气多级处理装置	ZL201420693313.5	2014.11.19	实用新型
20	一种好氧反应与厌氧反应相结合的循环式垃圾处理系统	ZL201420693292.7	2014.11.19	实用新型
21	生活垃圾机械生物淋滤处理综合利用系统	ZL201420692528.5	2014.11.19	实用新型
22	垃圾焚烧烟气干式喷雾吸收系统	ZL201420693364.8	2014.11.19	实用新型
23	一种污水处理厂分类深度处理系统	ZL201520537766.3	2015.07.23	实用新型
24	一种分类式污水处理系统	ZL201520537935.3	2015.07.23	实用新型
25	用于污水处理厂分类深度处理系统	ZL201520537852.4	2015.07.23	实用新型
26	一种用于污水处理厂分类深度处理的污水处理系统	ZL201520537976.2	2015.07.23	实用新型
27	一种多向调节式污泥堆肥翻料机	ZL201520537779.0	2015.07.23	实用新型
28	一种塔式一体化污水处理装置	ZL201520537851.X	2015.07.23	实用新型
29	塔式一体化污水处理装置	ZL201520537975.8	2015.07.23	实用新型
30	组合式旋流沉砂池	ZL201320867005.5	2013.12.26	实用新型
31	一种水处理反应装置	ZL201320867024.8	2013.12.26	实用新型
32	一种污水生物处理氧化沟	ZL201320867178.7	2013.12.26	实用新型

5、特许经营权

(1) 四通环境拥有的特许经营权

截至本报告书签署日，四通环境拥有的特许经营协议情况如下：

序号	协议名称	签订时间	授予方	协议类型	是否履行招投标程序	是否履行备案程序	协议履行情况
1	南溪县城市生活污水处理工程项目特许经营协议	2008年12月	宜宾市南溪区人民政府	BOT	否	是	正常履行
2	南溪县罗龙工业集中区污水处理工程项目特许经营协议	2008年12月	宜宾市南溪区人民政府	BOT	否	是	正常履行
3	宜宾市南溪区乡镇污水处理厂工程项目特许经营协议	2014年6月	宜宾市南溪区人民政府	BOT	否	是	正常履行
4	西充县多扶污水处理厂项目BOT特许经营协议	2011年6月	西充县人民政府	BOT	否	是	正常履行
5	南溪区九龙食品园区污水处理厂工程BOT特许经营协议	2012年10月	宜宾市南溪区人民政府	BOT	否	是	正常履行
6	大邑县污水处理厂BOT特许经营协议	2013年3月	大邑县水务局	BOT	是	是	正常履行
7	江油市第二城市生活污水处理厂PPP合作协议书	2015年8月	江油鸿飞投资(集团)有限公司	PPP	是	是	正常履行
8	阆中市新城城市生活污水处理(一期)BOT投资运营商特许经营协议	2013年5月	阆中市人民政府	BOT	—	—	终止履行

由上表，除《阆中市新城生活污水处理（一期）BOT 投资运营商特许经营协议》已确认终止外，其特许经营协议均处于正常履行状态。

上述处于正常履行状态的特许经营协议均已按法律法规的要求履行了相应的许可、备案或补充备案程序。针对未履行招投标程序的特许经营协议，特许经营权授予方已出具书面确认函，确认上述特许经营协议的签署均已按照相关法律法规履行了相应的程序，该等特许经营协议合法有效。截至本确认函出具日，各方均严格履行了其在特许经营协议项下的义务，不存在纠纷。

(2) 特许经营权相关业务具体运营状况

截至本报告书签署日，四通环境正在履行的特许经营协议相应项目情况如下：

序号	项目名称	设计规模 万吨/日	运营模式	特许经营 期	实施阶段	预计/运营 时间
1	南溪县城市生活污水处理厂一期	1	BOT	30 年	投产运营	2010.5
2	南溪县罗龙工业集中区污水处理厂	1	BOT	26 年	投产运营	2010.5
3	南溪区九龙食品园区污水处理厂	1	BOT	30 年	投产运营	2016.4
4	南溪区仙临镇污水处理厂	0.4	BOT	25 年	投产运营	2015.7
5	南溪区大观镇污水处理厂				投产运营	
6	南溪区长兴镇污水处理厂				投产运营	
7	西充县多扶污水处理厂一期	1	BOT	30 年	投产运营	2014.4
8	大邑县污水处理厂一期	4	BOT	25 年	投产运营	2016.3
9	南溪区留宾乡污水处理厂	0.05	BOT	25 年	投产运营	2016.7
10	南溪区江南镇污水处理厂	0.05			投产运营	
11	南溪区汪家镇污水处理厂	0.06			投产运营	
12	南溪区石鼓乡污水处理厂	0.04			投产运营	
13	江油市第二城市生活污水处理厂一期	2.5	PPP	30 年	投产运营	2016.7
14	南溪区裴石乡污水处理厂	0.1	BOT	25 年	待建	2017 年底
15	南溪区黄沙镇污水处理厂	0.04			待建	
16	大邑县污水处理厂二期	2	BOT	25 年	待建	2017 年底
17	西充多扶污水处理厂一期二阶段、二期	3	BOT	30 年	待建	—
18	江油市第二城市生活污水处理厂二期	2.5	PPP	30 年	待建	—

截至本报告书签署日，西充多扶污水处理厂一期二阶段、二期、江油市第二城市生活污水处理厂二期暂无近期规划，预计未来三至五年建成并投入运营。上述污水处理项目实施过程中，未出现影响项目正常实施的重大不利情况，四通环境将加快推进上述项目的后续建设，保障上述项目如期投入运营，最大程度避免上述项目出现违约、延期执行、变更或终止等情形。

四通环境污水处理厂的具体情况如下：

1) 南溪县城市生活污水处理厂

2008年12月24日，南溪县人民政府与南溪四通签署《南溪县城市生活污水处理工程项目特许经营协议》，授予南溪四通南溪县城市生活污水处理厂特许经营权，特许经营期30年，自开始商业运营之日起算。南溪四通负责该污水处理厂及连接厂区的部分主干管道的融资、建设、运营和维护并收取污水处理服务费。该项目规划总规模日处理污水2万吨，其中一期日处理1万吨（其中公用设施部分，按日处理2万吨实施）工程已于2010年5月投入商业运营并开始收取污水处理服务费。由于首期工程超负荷运行，政府决定启动南溪区城市生活污水处理厂二期工程，工程设计污水处理能力1万吨/天，全部由政府投资。南溪县城市生活污水处理厂一期、二期工程出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的B标准。

2015年6月，南溪县城市生活污水处理厂二期工程完工试运行，南溪区政府委托南溪四通负责二期工程的运营管理。截至本报告书签署日，四通环境与宜宾市南溪区人民政府已就托管运营协议签署问题达成一致意见，相关协议正在履行政府内部审批手续，不存在无法签署的实质性障碍。

2) 南溪县罗龙工业集中区污水处理厂

2008年12月24日，南溪县人民政府与南溪四通签署《南溪县罗龙工业集中区污水处理工程项目特许经营协议》，授予南溪四通南溪县罗龙工业集中区污水处理厂特许经营权，特许经营期26年，自开始商业运营之日起算。南溪四通负责该污水处理厂及连接厂区的部分主干管道的融资、建设、运营和维护并收入污水处理服务费。该项目规划首期日处理污水1万吨，已于2010年5月投入商

业运营并收取污水处理服务费。该污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准。

3) 南溪区乡镇污水处理厂

2014 年 6 月，宜宾市南溪区人民政府与四通环境签署《宜宾市南溪区乡镇污水处理厂工程项目》，授予四通环境南溪区乡镇污水处理厂工程项目，具体包括：南溪区长兴镇、大观镇、黄沙镇、江南镇、汪家镇、仙临镇、留宾乡、石鼓乡、裴石乡共 9 个乡镇的污水处理厂特许经营权，特许经营期 25 年，自开始商业运营之日起算。四通环境负责南溪区乡镇污水处理厂工程项目的融资、建设、运营和维护并收入污水处理服务费。该项目规划总规模日处理污水 0.74 万吨，出水水质均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准。其中一期项目（长兴镇、大观镇、仙临镇 3 家污水处理厂）总规模日处理污水 0.4 万吨，已于 2015 年陆续建成并投入商业运营。二期项目（留宾乡、汪家镇、江南镇、石鼓乡 4 家污水处理厂）总规模日处理污水 0.2 万吨，已于 2016 年 7 月建成并投入商业运营。

截至本报告书签署日，三期项目（裴石乡、黄沙镇 2 家污水处理厂）已完成项目立项、环评工作，预计于 2016 年末开工建设，2017 年底投入运营。

4) 西充县多扶污水处理厂

2011 年 6 月，西充县人民政府与四通环境签署《西充县多扶污水处理厂项目 BOT 特许经营协议》，授予四通环境西充县多扶污水处理厂特许经营权，特许经营期 30 年，自开始商业运营之日起算。四通环境负责该污水处理厂项目的融资、建设、运营和维护并收取污水处理服务费。该污水处理厂规划日处理污水 4 万吨，采取 1+1+2 模式，分两期建设。一期工程日处理污水 2 万吨，分两个阶段建设，其中第一阶段的工程规模为日处理 1 万吨（其中公用设施部分按日处理 2 万吨实施，设备按 1 万吨配置）已于 2014 年 4 月投入商业运营并开始收入污水处理服务费。该污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准。

5) 南溪区九龙食品园区污水处理厂

2012年10月，宜宾市南溪区人民政府与四通环境签署《南溪区九龙食品园区污水处理厂工程 BOT 特许经营协议》，授予四通环境南溪区九龙食品园区污水处理厂特许经营权，特许经营期30年，自开始商业运营之日起算。四通环境负责该污水处理厂的融资、建设、运营和维护并收取污水处理服务费。该污水处理厂规划日处理污水1万吨，该污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A标准。该项目已于2016年4月投入运营。

6) 大邑县污水处理厂

2013年3月，大邑县水务局与四通环境签署《大邑县污水处理厂 BOT 特许经营协议》，授予四通环境大邑县污水处理厂特许经营权，特许经营期25年，自开始商业运营之日起算。四通环境负责该污水处理厂的融资、建设、运营和维护并收取污水处理服务费。该污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A标准。该项目规划总规模6万吨/天，分两期实施，一期规划日处理能力4万吨，一期项目已于2016年3月投入运营。

截至本报告书签署日，大邑县污水处理厂二期项目已完成项目立项、环评工作，预计2016年末开工建设，2017年底投入运营。

7) 江油市第二城市生活污水处理厂

2015年8月，江油鸿飞投资（集团）有限公司（以下简称“江油鸿飞”）与四通环境签署《江油市第二城市生活污水处理厂 PPP 合作协议书》，江油鸿飞经江油市人民政府授权与四通环境共同组建项目公司负责江油市第二城市生活污水处理厂项目的投资、建设和运营管理，该PPP项目合作期限30年。该PPP项目总规模日处理污水5万吨，其中近期为日处理2.5万吨（公辅设施按5万吨/日进行建设）及配套截污干管5.53公里已于2016年7月投入运营。

2016年5月4日，江油鸿飞与四通环境全资子公司江油四通签署《公司章程》，决定共同投资设立江油市鸿欧环保科技有限公司（以下简称“江油鸿欧”），作为江油市第二城市生活污水处理厂 PPP 项目的合营项目公司。《公司章程》对江油四通和江油鸿飞在该项目中的权益分享比例进行了明确，即江油四通享有

该 PPP 项目的权益比例为 74.67%，江油鸿飞为 25.33%。

截至本报告书签署日，该 PPP 项目尚需办理竣工验收和环保验收手续，各合作方正在积极推进上述事项的办理。

8) 阆中市新城区污水处理厂

2013 年 5 月 9 日，阆中市人民政府与四通环境签署《阆中市新城区城市生活污水处理（一期）BOT 投资运营商特许经营协议》，授予四通环境阆中市新城区污水处理厂特许经营权，特许经营期 30 年，自开始商业运营之日起算。四通环境负责该污水处理厂项目的融资、建设管理、运营和维护并收取污水处理服务费。该项目包括新建日处理 2 万吨城市生活污水处理厂一座，按远期城市污水处理总规模 4 万吨建设公辅设施，铺设厂外截污干管 20 公里，新建厂外提升泵站 1 座。该污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准。

在该污水处理厂项目的投资、建设过程中，阆中市人民政府与四通环境出现重大分歧，双方已就终止该 BOT 协议达成一致意见。2016 年 3 月 9 日，阆中市人民政府出具了《关于阆中市新城区城市生活污水处理一期工程 BOT 合作项目有关事宜的函》，确认终止该特许经营协议，并约定双方互不追究违约责任。2016 年 7 月 7 日，阆中市人民政府出具《确认函》，进一步明确：“截至本确认函出具之日，双方已就终止协议相关事项达成一致，该等终止协议的正式签订不存在障碍。”。

自签订该特许经营协议以来，四通环境并未实际参与阆中市新城区城市生活污水处理厂项目的实施，未将其纳入财务核算范围，协议终止不会对标的公司经营稳定性和持续盈利能力的影响。该项目亦未纳入本次交易评估范围，不影响本次交易作价。

(3) 特许经营权投建瑕疵问题

截至 2016 年 1 月 31 日，已投入正式商业运营的南溪区长兴镇、大观镇、仙临镇 3 个乡镇污水处理厂的环保验收手续由于污水处理规模达到验收条件时间较晚，环保验收手续正在办理过程中，目前处于受理公示阶段，尚需履行现场验

收及验收结果公示手续，预计 2016 年 9 月完成环保验收工作。上述污水处理厂环保验收手续办理完成不存在障碍，不构成本次交易的实质性法律障碍。

宜宾市南溪区环境保护局已出具证明：南溪区仙临镇、大观镇、长兴镇 3 家污水处理厂正在申请办理环保验收手续。截至本证明出具之日，上述污水处理厂运营符合国家及地方有关环境保护法律、法规及规范性文件规定，不存在因违反国家及地方有关环境保护法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

本次交易对方李华、胡登燕已出具书面承诺：上述污水处理厂的环保验收手续不存在办理障碍，李华、胡登燕将敦促四通环境及子公司加快手续办理进程。若因上述手续未及时办理而被相关政府部门处罚并因此遭受其他损失，李华和胡登燕将以现金方式向四通环境全额赔偿或补偿。

根据四通环境与南溪区人民政府签订的特许经营协议，在运营期间，南溪区人民政府每月按污水处理项目当月处理后出水水量向四通环境支付污水处理费。根据上述约定，虽然南溪区仙临镇、大观镇、长兴镇 3 家污水处理厂未及时办理环境保护验收手续，但未影响污水处理费的正常收取。因此，本次交易完成后，上述污水处理厂环保验收手续未及时办理不会损害上市公司的利益。

(4) 特许经营协议中污水处理服务费单价的确定方式及调整情况

1) 污水处理服务费单价的确定方式

污水处理服务费单价是特许经营协议双方根据项目投资总额、投资收益率、直接运行成本、特许经营期限及污水处理总量综合测算所得，该单价包括单位投资收益和污水处理单位定价成本两部分，即污水处理服务费单价=单位投资收益+单位定价成本，其中：

单位投资收益=项目投资总额×投资收益率÷核定污水处理总量

单位定价成本=定价总成本×(1+成本加成率)÷核定污水处理总量

项目投资总额：在项目竣工验收合格后，政府部门组织项目审计，根据项目投资预算和项目审计结果确定项目投资总额。

投资收益率/成本加成率：在招投标过程及特许经营协议签署过程中由双方

谈判确定。

核定污水处理总量/定价总成本：由政府价格主管部门根据项目设计污水处理量和《四川省污水处理定价成本监审办法》（川发改价格[2015]226号）监审确定。

2) 特许经营协议关于污水处理服务费单价调整的约定

四通环境及其子公司与特许经营权授予方依法签署的《特许经营协议》中对污水处理单价调整机制进行了约定，主要内容为：当能源、原材料、人员工资、CPI的变动以及由于政策法规的影响等因素，导致污水处理成本变化达到一定范围时，对污水处理服务费单价进行调整。上述约定符合《市政公用事业特许经营管理办法》（第126号）、《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（第25号）等法律法规的约定。

3) 财税[2015]78号文的实施触发了污水处理单价调整的条款

2015年6月12日，国家财政部和税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（以下简称“财税[2015]78号文”）对资源综合利用产品和劳务增值税优惠政策进行整合和调整。根据财税[2015]78号文规定，2015年7月1日起从事污水处理、垃圾处理、污泥处理处置劳务执行增值税即征即退政策，退税比例为70%。为此，四通环境及其子公司从事污水处理、垃圾处理业务需要承担大概7.14%（ $17\% \times 30\% + 17\% \times 12\%$ ）的增值税及附加税费，增加了企业的经营成本。

4) 污水处理服务费单价调整情况

截至本报告书签署日，除西充县多扶污水处理项目仅取得原则性确认外，四通环境其他污水处理项目因执行财税[2015]78号文而触发的污水处理单价调整事宜已取得实质性进展，相关政府部门已以会议决议或补充协议的方式同意承担四通环境新增污水处理税费成本。四通环境因执行财税[2015]78号文而触发的污水处理单价调整事宜不会对标的资产未来经营的稳定性和持续盈利能力产生不利影响。

(二) 资产抵押、质押及对外担保情况

1、四通环境及其子公司抵押、质押事项

截至 2016 年 6 月 30 日，四通环境及其子公司抵押、质押事项相关合同主要内容如下：

债权人（质权人）	债务人	债务总额 (万元)	用途	担保方式	借款期限	担保期限
成都农村商业银行股份有限公司青羊支行	四通环境	2,000	采购污水处理设备	四通环境以现有的及生产经营中将有的生产设备、原材料、半成品、产品等作为抵押物提供浮动抵押担保。	1000 万：2015 年 9 月 25 日至 2016 年 9 月 24 日； 1000 万：2015 年 10 月 20 日至 2016 年 10 月 19 日	抵押权的存续期间至被担保的债权诉讼时效届满之日止。
	大邑四通	7,000	固定资产投资	1、大邑四通以大邑县污水处理厂收费权提供权利质押； 2、四通环境以其所持大邑四通的 100% 股权（出资额 3,000 万元）提供质押担保。	2016 年 1 月 28 日至 2021 年 1 月 27 日	抵押权的存续期间至被担保的债权诉讼时效届满之日止。
	南溪四通	5,000	—	南溪区城市生活污水处理厂、罗龙工业集中区污水处理厂、九龙食品园污水厂的整体资产，包括污水处理设施及设备出售给四川发展，再由四川发展租赁给西充四通使用。	2014 年 5 月 7 日至 2017 年 5 月 6 日	—

中国农业银行股份有限公司宜宾南溪支行（质权人为四川昊鑫投资担保有限公司）	南溪四通	4,200	“南溪县城市污水处理厂及宜宾市罗龙工业集中区污水处理厂”项目建设固定资产	四川昊鑫投资担保有限公司为南溪四通提供保证担保，四通环境以其所持南溪四通的 100% 股权向四川昊鑫投资担保有限公司提供股权质押反担保。	2000 万：2010 年 4 月 9 日至 2019 年 4 月 8 日； 2200 万：2010 年 6 月 18 日至 2019 年 6 月 17 日	股权质押反担保权的行使期限自本合同签订之日起至四川昊鑫投资担保有限公司承担代偿责任后追偿主债权的诉讼时效期满止。
成都银行股份有限公司武侯新城支行	四通环境	8,000	流动资金周转	四通环境以武侯区土地使用权（成国用（2014）第 56 号）作为抵押物	2016 年 6 月 22 日至 2017 年 6 月 21 日	抵押权的存续期间至被担保的债权诉讼时效届满之日止。

注：上表中南溪四通 5,000 万系售后回租融资租赁业务，根据融资租赁业务账务处理过程来看，租赁物在还本付息后由四通环境回购，租赁物在存续期内始终由四通环境占有和使用，因此该等借款实质上是将租赁物用于质押并获取融资。

2、四通环境各子公司股权质押情况

(1) 南溪四通股权质押

2010年6月,南溪四通与四川昊鑫投资担保有限公司(以下简称“四川昊鑫”)签订《委托担保合同》(编号:川昊鑫(2010)协字034号),约定四川昊鑫为南溪四通与中国农业银行股份有限公司宜宾南溪支行(以下简称“贷款人”)签订的《中国农业银行固定资产借款合同》提供保证担保,保证担保的贷款本金为人民币4,200万元,贷款期限为9年。同时,李华、四通环境分别与四川昊鑫签订《保证反担保合同》(编号:川昊鑫(2010)反字03401号),约定李华、四通环境为南溪四通向四川昊鑫提供连带责任保证反担保。此外,李华与四川昊鑫签订《股权质押反担保合同》(编号:川昊鑫(2010)反字03403号),约定李华为南溪四通向四川昊鑫提供质押反担保,质押标的为李华持有的占南溪四通96%股权及其派生的权益,双方已在工商行政主管部门办理了股权质押登记手续,质权登记编号:宜工商南股质登记[2010]第1号。2015年12月29日,李华、郑义娟、周龙生分别与四通环境签署《股权转让协议》,约定将其所持南溪四通96.76%、1.62%和1.62%股权转让给四通环境。为办理上述股权变更登记手续,经协商,四川昊鑫同意暂时解除南溪四通股权质押登记。2015年12月30日,南溪四通股权变更登记手续办理完毕,四通环境持有南溪四通100%股权。2016年1月14日,四通环境与四川昊鑫办理股权质押登记手续,将南溪四通100%股权质押给四川昊鑫,质权登记编号:宜工商南股质登记[2016]2号。

(2) 大邑四通股权质押

2016年2月1日,四通环境与成都农村商业银行股份有限公司青羊支行(以下简称“成农商青羊支行”)签订《权利质押合同》(编号:成农商青公权质20160002),约定四通环境将其所持大邑四通100%股权质押于成农商青羊支行,以确保大邑四通与其签订的《固定资产借款合同》(编号:成农商青公固借20160001)的履行,质押担保范围为贷款本金7,000万元及利息、违约金等。2016年2月1日,双方在工商行政主管部门办理股权质押登记手续,质权登记编号:5101291000448。

截至本报告书签署日，南溪四通、大邑四通股权尚存在质押情形，针对上述事项，交易对方李华、胡登燕作出如下承诺：

①本人将努力促进标的公司及子公司的业务发展，避免标的公司及子公司无法及时偿还银行贷款情形的发生，避免债权人、质权人等行使相应权利，以保障标的公司及子公司未来生产经营的稳定性；

②若因本人原因造成标的公司及其子公司不能按约定清偿银行贷款而引起债权人或质权人等行使相应权利，本人将通过包括但不限于以本人所持标的公司剩余 35% 股权予以置换标的公司子公司股权质押，或以本人其他资产为标的公司子公司股权质押提供反担保，确保标的公司子公司股权不被行使质押权；

③截至本承诺函出具之日，大邑四通污水处理项目收费权已形成，待大邑四通正常收取污水处理服务费后，本人将与成都农村商业银行股份有限公司青羊支行协商解除大邑四通 100% 股权质押担保事宜，解除股权质押担保后，该笔贷款仅以大邑四通污水处理项目未来收费权提供唯一质押担保；

④在本次交易完成前，标的公司及子公司后续生产经营中产生的业务收入将优先偿还中国农业银行股份有限公司宜宾南溪支行贷款，争取提前归还贷款并解除南溪四通 100% 股权质押担保事宜。

3、其他资产受限情况

(1) 为取得成农商青羊支行计 2,000 万流动资金借款（合同编号：成农商青公流借 20150036、20150038），四通环境与成农商青羊支行于 2015 年签署了合同编号为成农商青公浮抵 20150012、20150013 的《抵押合同》，根据该合同，四通环境以现有的以及在生产经营中将有的生产设备、原材料、半成品、产品等作为抵押物设定浮动抵押。

(2) 为取得成农商青羊支行计 7,000 万固定资产借款（合同编号：成农商青公固借 20160001），大邑四通与成农商青羊支行于 2016 年签署了合同编号为成农商青公权质 20160002 的《权利抵押合同》，根据该合同，大邑四通以大邑县污水处理厂收费权设定抵押物设定抵押，用于对成农商青羊支行计 7,000 万固定

资产借款的担保，该《权利质押合同》业经四川省成都市国力公证处公证。

大邑四通将其项下污水处理厂的收费权转让给成农商青羊支行，其实质上是将该等污水处理厂的收费权质押给成农商青羊支行，系一种质押融资方式，该污水处理厂的收费权限仍属于大邑四通。

(3) 2014年5月，南溪四通作为承租人，与四川发展签订《融资租赁合同》，将南溪区城市生活污水处理厂、罗龙工业集中区污水处理厂、九龙食品园污水处理厂的整体资产，包括污水处理设施及设备以售后回租方式，向四川发展融资5,000万元，租金支付期限为从2014年6月8日到2017年5月8日。

(4) 为取得成都银行股份有限公司武侯新城支行（以下简称：“成都银行武侯支行”）计8,000万流动资金周转借款（合同编号：H170101160622040），四通环境与成都银行武侯支行签署了合同编号为D170110160622388的《抵押合同》，四通环境以位于武侯区的土地使用权（编号：成国用（2014）第56号）作为上述贷款抵押物，李华、胡登燕与成都银行武侯支行签署了合同编号为D170130160622344的《保证合同》，为上述贷款提供保证担保。同时，四通环境与成都中小企业融资担保有限责任公司签署了合同编号为成担司委字1690704号《委托最高额保证合同》为上述贷款提供保证担保。

截至本报告书签署日，除下表所列资产外，四通环境及其子公司不存在其他资产抵押、质押情形：

单位：万元

债权人/质权人	债务总额	债务余额	担保方式
成都农村商业银行股份有限公司青羊支行	2,000	2,000	四通环境以现有的及生产经营中将有的生产设备、原材料、半成品、产品等作为抵押物提供浮动抵押担保。
	7,000	6,900	大邑四通以大邑县污水处理厂收费权提供权利质押；四通环境以其所持大邑四通的100%股权（出资额3,000万元）提供质押担保。
中国农业银行股份有限公司宜宾南溪支行（质权人为四川昊鑫投资担保有限公司）	4,200	2,290	四川昊鑫投资担保有限公司提供保证担保，四通环境以其所持南溪四通的100%股权向四川昊鑫投资担保有限公司提供质押反担保。

四川发展	5,000	1,167.48	南溪区城市生活污水处理厂、罗龙工业集中区污水处理厂、九龙食品园污水厂的整体资产，包括污水处理设施及设备出售给四川发展，再由四川发展租赁给西充四通使用。
成都银行股份有限公司 武侯新城支行	8,000	8,000	四通环境以武侯区土地使用权（编号：成国用（2014）第56号）作为抵押物
合 计	26,200	20,357.48	

上述债权人和质权人已出具《知悉函》，知悉环能科技收购四通环境 65% 股权事项，并确认将继续履行借款合同或担保合同。

截至本报告书签署日，四通环境及其子公司均能按照借款合同的约定履行还款义务，所借款项均按照业务需求或借款合同的约定用于子公司的市政污水处理业务，未发生借款合同项下的任何违约行为，四通环境及其子公司也未因上述借款事项与上述债权人、质权人发生任何纠纷和争议。

除上述事项外，截至本报告书签署日，四通环境及其子公司不存在其他任何形式的资产抵押、质押、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。

本次交易的标的资产系四通环境的 65% 股权，由李华与胡登燕合法持有，权属清晰且未设置抵押、质押等他项权利；四通环境子公司的股权、资产或污水处理厂收费权被设定抵质押权事宜不会对本次交易及交易完成后的上市公司资产权属及生产经营产生重大不利影响，亦不会构成本次重组实质性法律障碍。

（三）主要负债情况

截至 2016 年 6 月 30 日，四通环境主要负债情况，具体如下：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月 30 日	占负债总额比例
短期借款	11,000.00	23.27%
应付账款	1,760.65	3.72%
应付职工薪酬	83.68	0.18%
应交税费	392.06	0.83%
其他应付款	318.34	0.67%

一年到期的非流动性负债	3,312.23	7.01%
流动负债合计	16,866.96	35.68%
长期借款	7,610.00	16.10%
预计负债	2,602.86	5.51%
递延收益	1,651.60	3.49%
非流动负债合计	11,864.46	25.10%
负债总额	28,731.42	60.78%

五、交易标的主营业务发展情况

（一）主营业务概况

四通环境主要从事市政污水处理投资运营和污水处理工程总包服务。

四通环境具备市政公用工程施工总承包贰级资质、环保工程专业承包贰级资质、建筑机电设备安装工程专业承包贰级资质、建筑工程施工总承包叁级资质、水利水电工程施工总承包叁级资质、四川省污染防治工程等级确认废水、废气甲级证书、中国设备维修企业通用类（I类）一级资质等涵盖市政环保项目工程建设、运营管理、设备安装及服务的相关资质。

四通环境在污水处理领域具备较为全面的经营资质，经过多年发展，积累了丰富的项目经验，良好的品牌业绩和客户基础，在污水处理领域具备较为完整的综合服务能力和良好的市场开拓能力。

（二）主要业务介绍

报告期内，四通环境主要从事市政污水处理投资运营和污水处理工程总包服务，四通环境具备较为全面的经营资质、丰富的项目经验和良好的品牌业绩，可以满足开展污水处理产业链主要环节业务的需求，为客户提供一揽子污水处理解决方案。

1、市政污水处理投资运营服务

四通环境主要通过 BOT、托管运营、PPP 等方式取得市政环保项目的经营权，并对项目进行投资运营管理。

截至本报告书签署日，四通环境已在成都、宜宾、南充等市县运营 13 座市

政污水处理厂（含托管运营项目），设计日处理污水量共计 12.7 万吨；此外，四通环境还拥有多项待建市政污水处理厂项目，设计日处理污水量共计 7.64 万吨。除市政污水处理项目外，四通环境还以托管运营方式管理城市生活垃圾处理厂 1 座。

(1) 已运营收费的市政环保项目

1) BOT、PPP 项目

截至本报告书签署日，四通环境投入运营的污水处理 BOT、PPP 项目情况如下：

序号	项目名称	设计规模 万吨/日	运营模式	特许经营期	运营时间
1	南溪县城市生活污水处理厂一期	1	BOT	30 年	2010.5
2	南溪县罗龙工业集中区污水处理厂	1	BOT	26 年	2010.5
3	南溪区九龙食品园区污水处理厂	1	BOT	30 年	2016.4
4	南溪区仙临镇污水处理厂	0.4	BOT	25 年	2015.7
5	南溪区大观镇污水处理厂				
6	南溪区长兴镇污水处理厂				
7	西充县多扶污水处理厂一期	1	BOT	30 年	2014.4
8	大邑县污水处理厂一期	4	BOT	25 年	2016.3
9	南溪区留宾乡污水处理厂	0.2	BOT	25 年	2016.7
10	南溪区江南镇污水处理厂				
11	南溪区汪家镇污水处理厂				
12	南溪区石鼓乡污水处理厂				
13	江油市第二城市生活污水处理厂一期	2.5	PPP	30 年	2016.7
合 计		11.1			

2) 托管运营项目

截至本报告书签署日，四通环境托管运营的污水处理项目情况如下

序号	项目名称	设计规模 万吨/日	运营模式	托管运营期	是否履行政府采购程序
1	南溪县城市生活污水处理厂二期	1	托管运营	—	—
2	郫县三道堰镇污水处理厂	0.6	托管运营	—	否

3	屏山县城市生活垃圾处理厂	--	托管运营	15年	是
---	--------------	----	------	-----	---

对于上表中第1项，根据2015年6月11日的《关于宜宾市南溪区一届人民政府52次常务会议纪要》，南溪区政府委托四通环境代为运营南溪县城市生活污水处理厂二期项目。报告期内，南溪区人民政府未对该项目运营管理作出新的安排，南溪四通持续收取污水处理费。

截至本报告书签署日，四通环境与南溪区人民政府已就签署该项目托管运营协议达成一致意见，该协议已报送政府部门履行内部审批手续。根据宜宾市南溪区水务局出具的说明：南溪县城市生活污水处理厂二期工程现由南溪四通运营管理，运营管理年限同城市污水处理厂一期工程一致（待区政府常务会议后正式生效）。该项目一期、二期共用污水处理厂的主要经营设施，具有不可分割性，故该项目交由第三方运营的可能性较小，双方无法签订正式托管运营协议的可能性较低。

对于上表中第2项，郫县水务局于2009年9月通过竞争性谈判程序确定四通环境为该项目托管运营方，运营期限为一年。2014年4月15日，四通环境与郫县水务局签订《郫县三道堰镇污水处理厂临时运营管理合同》，约定在确定新的运营单位前，该项目仍由四通环境继续管理运营。

截至本报告书签署日，郫县水务局未对该污水处理厂运营管理作出新的安排，四通环境持续收取污水处理费。郫县水务局出具确认函，确认该项目托管运营协议的签署已按照相关法律法规履行了相应的程序，上述托管运营协议合法有效。截至本确认函出具日，各方均严格履行了其在托管运营协议项下的义务，不存在任何纠纷。该项目未履行政府采购程序不构成本次交易实质性障碍。

(2) 待建市政污水处理厂项目

截至本报告签署日，四通环境待建污水处理厂项目情况如下：

序号	项目名称	设计规模 万吨/日	运营模式	特许经营期	预计运营 时间
1	南溪区裴石乡污水处理厂	0.1	BOT	25年	2017年底
2	南溪区黄沙镇污水处理厂	0.04			

3	大邑县污水处理厂二期	2	BOT	25 年	
4	西充多扶污水处理厂一期第二阶段、二期	3	BOT	30 年	—
5	江油市第二城市生活污水处理厂二期	2.5	PPP	30 年	—
小 计		7.64			

截至本报告书签署日，南溪区裴石乡、黄沙镇 2 座污水处理厂项目已完成项目立项、环评工作，并已启动规划建设，大邑县污水处理厂二期项目也已完成项目立项、环评工作，现正与政府部门协商建设启动时间，上述待建项目预计于 2016 年末开工建设，2017 年底投入运营，其他待建项目预计未来三至五年内陆续建设并投入运营。四通环境在建、待建项目后续的建设支出将由本次交易完成后四通环境股东按持股比例分别承担。

截至本报告书签署日，上述项目特许经营协议履行正常，协议双方也未因上述待建项目相关事宜发生任何纠纷和争议，上述项目的正常推进不存在实质性障碍。由于上述待建项目未纳入本次收益法评估范围，本次交易作价亦未包含待建项目未来能够实现的收益，上述待建项目不会对本次交易产生实质性影响。

2、污水处理工程总包服务

四通环境具备四川省住建厅颁发的《市政公用工程施工总承包贰级资质》，可承担下列市政公用工程的施工：10 万吨/日以下的污水处理工程；25 万吨/日以下的给水泵站、15 万吨/日以下的污水泵站、雨水泵站；各类给排水及中水管道工程；各类城市生活垃圾处理工程；单项合同额 4000 万元以下的市政综合工程。此外，四通环境还具备《环保工程专业承包贰级资质》、《机电设备安装工程专业承包贰级资质》、《水利水电工程施工总承包叁级资质》、《房屋建筑工程施工总承包叁级资质》、《中国设备维修企业通用类一级资质》等环保工程总包、施工相关资质。

四通环境采用 EPC 业务模式接受客户委托，按照合同约定对工程项目的设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等全过程的承包，四通环境按照合同约定对工程项目的质量、工期、造价等向客户负责。此外，为满足客户对污水处理设备整体解决方案的需求，四通环境还作为污水处理设备集成供应商和专业分包商，

为客户提供污水处理专用设备采购、现场安装指导和调试服务。

（三）主要业务模式和流程

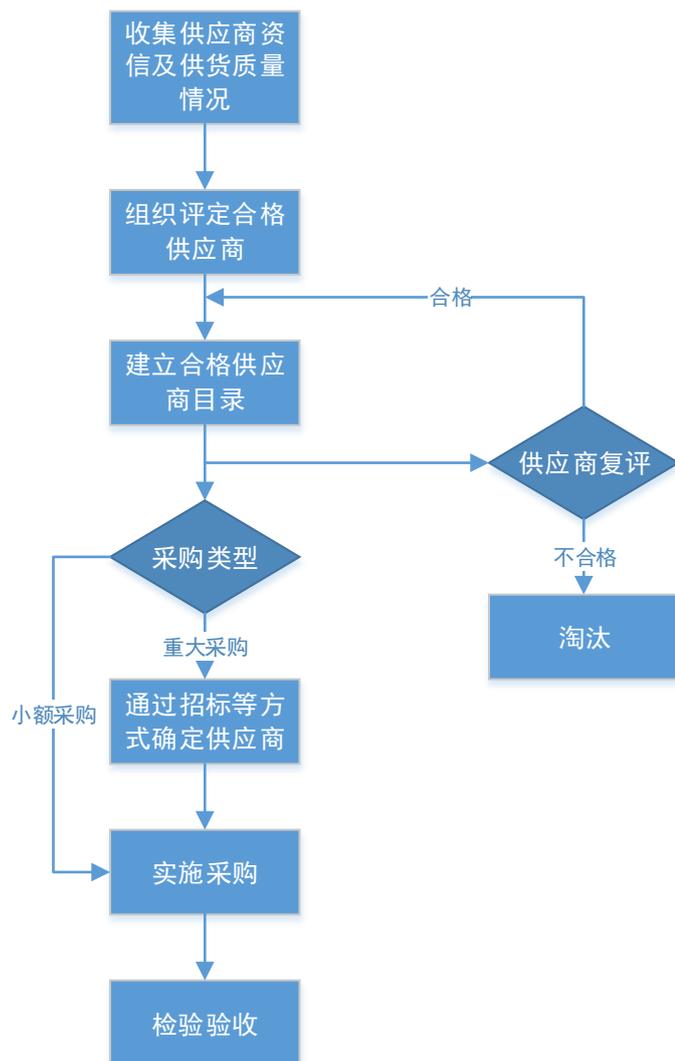
1、采购模式

四通环境采购主要分为工程建设采购和日常运营采购两部分。

工程建设采购是指四通环境作为 BOT 项目业主方，通过招标方式确定工程总包方负责工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，四通环境按照工程进度支付工程建设相关款项。工程建设采购由公司市场部负责，市场部严格按照《中华人民共和国招标投标法》相关规定履行招标程序，确定市政污水处理 BOT 项目的工程总包方并为之签署工程建设施工合同。在工程建设过程中，市场部与工程部共同负责项目实施全过程的投资控制、进度控制、质量控制、合同和安全管理等。

日常运营采购主要是指污水处理所需原材料、日常维护材料和能源的采购。四通环境污水处理所需的主要原材料为普通药剂（如絮剂、次氯酸钠、液氯等），市场供应充足。所用能源主要为电力，分别由母公司及下属子公司所处区域的供电部门提供。原材料、日常运行维护材料的采购及供应商管理由采购部负责，由公司总经理直接管理。采购部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。四通环境采用集中采购与分散采购相结合的制度，由采购部统一负责母公司及各污水处理厂的大额采购业务，各污水处理项目运营部负责采购水厂运营中的耗费的零星原材料和日常维护材料。

四通环境日常运营采购流程见下图：



2、主要经营模式和生产工艺

(1) 主要经营模式

1) BOT 业务模式

BOT 业务模式一般是四通环境与政府授权方签订《特许经营协议》，四通环境按照协议要求负责污水处理项目的融资、建设及运营维护，特许运营期结束后，四通环境将项目无偿地移交给政府。四通环境通过设立项目公司进行污水处理项目的融资和建设，并承担建设工程中应承担的费用和风险。经过验收、具备通水条件后，项目开始正式商业运营。在整个特许运营期内，四通环境一般要求政府保证最低进水量和水质，否则政府应给予补偿，项目公司则按国家标准和协议要求提供污水处理服务、维护污水处理设备并在必要时进行更新改造，政府授权方每月按实际处理水量或协议条款约定的基本污水处理量和单价计算并支付上月污水处理费。特许运营期结束后，项目公司向政府授权方无偿移交项目设施及相关的运营记录、设计图纸等文件资料。

2) 托管运营业务模式

托管运营业务模式一般是四通环境与政府授权方签订《托管运营协议》，四通环境接受政府授权方委托，在一定运营期限内，为已建成的污水处理厂提供运营管理服务。四通环境通过设立项目公司按国家标准和协议要求提供污水处理服务、维护污水处理设备并接受政府授权方定期或不定期的检查。政府授权方每月按照实际处理水量或协议条款约定的基本污水处理量和单价支付污水处理费，并负责项目设施的更新改造。

3) PPP 业务模式

PPP 业务模式一般是四通环境与政府控制的投资实体共同投资组建项目公司，政府授权方与该项目公司签定特许经营合同，由项目公司负责污水处理项目的筹资、建设及经营。PPP 业务模式与 BOT 业务模式的主要区别是：PPP 业务模式下，项目公司由政府控制的投资实体和中标公司共同投资组建，政府控制的投资实体持有项目公司股权；BOT 模式下，项目公司由中标公司投资组建，政府未进行资本投入。

4) EPC 业务模式

EPC 业务模式一般是四通环境与业主签订相应的总承包合同，明确承包范围、工期、合同价款及付款方式、质量标准、质保期等主要条款。合同签订后业主支付合同总金额的一定比例作为预付款，四通环境根据合同约定的质量标准选择合格分包商及设备供货商并组织自产设备生产供货，工程施工及设备安装调试过程中由四通环境负责质量管理、工期管理及安全管理并接受买方监理监督，工程完工或交付时由四通环境按照国家工程竣工验收的有关规定，向业主提供完整竣工资料及竣工验收报告，由业主组织竣工验收。

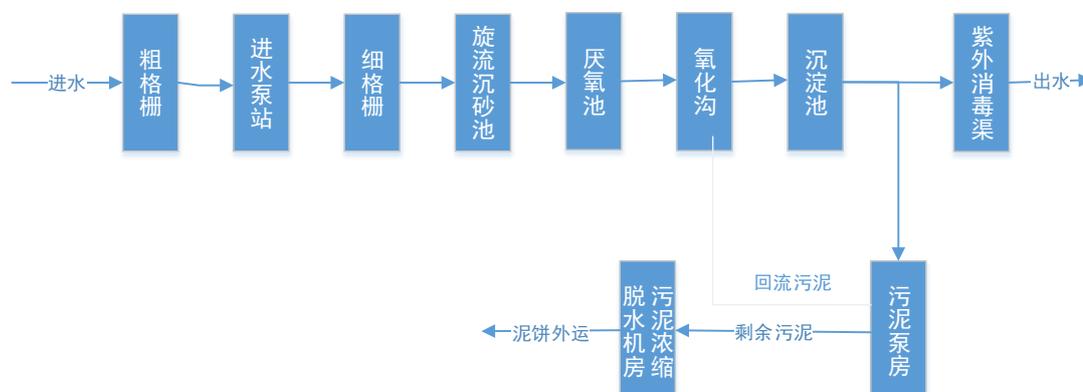
(2) 主要生产工艺流程

四通环境污水处理厂应用的工艺技术主要是城市污水处理厂改良型氧化沟工艺技术、城市污水处理厂 CASS 工艺技术和氧-缺氧-好氧工艺技术（A2/O）。

1) 城市污水处理厂改良型氧化沟工艺技术介绍

氧化沟工艺又称“循环曝气池”，其工作原理为将污水和活性污泥混合在环状曝气渠道中循环流动以去除污水中的氮、磷等元素。改良型氧化沟是在普通氧化沟的基础上对处理工艺进行改良的成果，其沟体通常由三个同心椭圆形沟道组成，污水与回流污泥混合后，由外沟道依次进入中沟和内沟，循环数十到数百次，最终出水至二沉池。改良型氧化沟工艺除了具备普通氧化沟流程简单、管理方便、出水水质稳定、耐冲击负荷等有点外，更具有良好的节能效果。

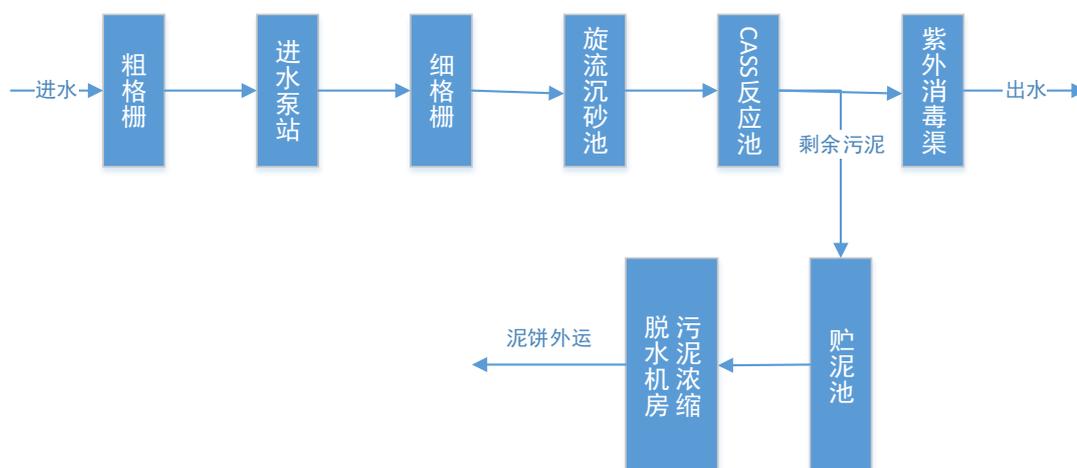
改良型氧化沟的工艺流程如下图所示：



2) 城市污水处理 CASS 工艺技术介绍

CASS 工艺是近年来国际公认的生活污水先进处理工艺，其利用现代控制技术，通过对厌氧、兼氧、好氧及污泥回流过程的控制，达到去除污水中 BOD 的效果，在污泥增殖的同时去除磷，在局部缺氧的过程中完成反硝化脱氮的过程。CASS 工艺具有工艺流程简单、出水水质稳定、沉淀效果好、运行灵活及污泥泥龄长等优点。

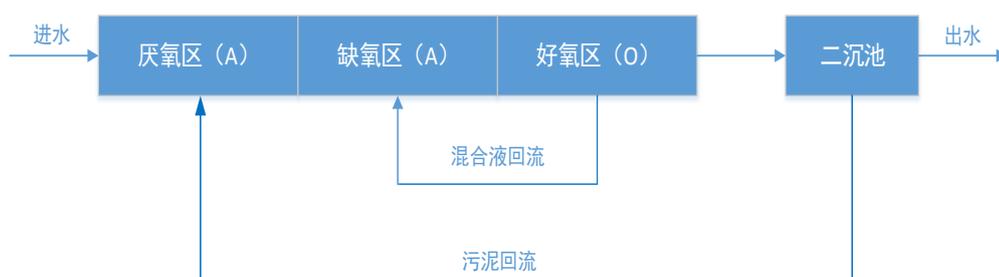
CASS 工艺的工艺流程如下图所示：



3) 厌氧-缺氧-好氧工艺技术 (A2/O) 介绍

厌氧-缺氧-好氧工艺(A2/O)是一种常用的除磷脱氮工艺。污水先后经过厌氧池、缺氧池和好氧池已达到去除氮磷的效果。好氧池和缺氧池联合完成脱氮的作用，好氧池和厌氧池则联合去除污水中的磷元素。A2/O 工艺技术的主要具有操作简单，污水停留时间少于其他工艺的特点。

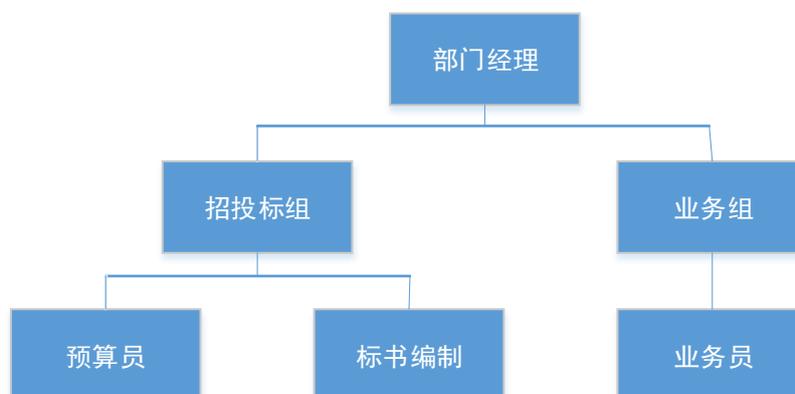
A2/O 工艺的工艺流程如下图所示：



3、销售模式

(1) 部门配置及职能

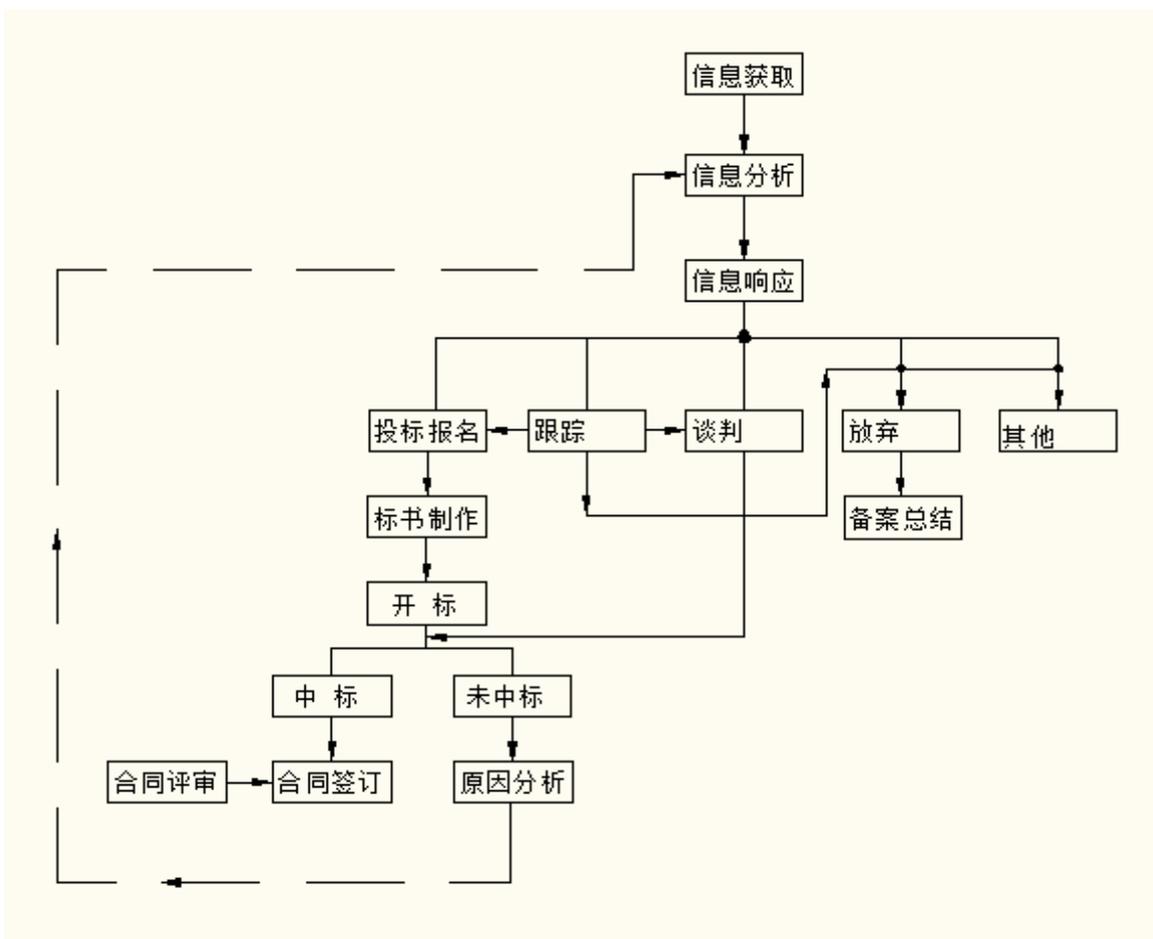
市场部组织结构如下图所示：



(2) 市场部职能如下表所示：

主要职能	具体工作
部门经理	1、制定部门人员招聘及培训计划，配合行政部完成人员招聘工作。
	2、部门工作内容及流程制定，明确个人权责，责任落实到人。
	3、组织项目可行性分析会、合同评审会。
	4、制定项目跟踪计划，落实项目进度情况。
	5、积极了解行业动态，制定市场拓展计划。
招投标组	1、负责项目的投标报名、标书编制等工作。
	2、关注四通环境资质情况与当前相关行业对资质的要求。配合行政部做好资质的年审、变更、升级、新办等工作。
	3、组织参与开标工作。
	4、参与项目可行性分析评审会。
业务组	1、负责业务信息收集、整理和跟踪工作。
	2、竞争对手、行业动态等信息收集整理工作。
	3、配合招投标组完成项目的招投标工作。
	4、参与项目执行过程各阶段的合同评审。
	5、参与项目可行性分析评审会。

(3) 销售流程



1) 项目信息收集：标的公司收集信息的渠道包括：市场部安排专人通过网络、报纸等公开媒介收集项目信息，客户、供应商等合作单位及熟人介绍项目信息、市场部业务人员通过走访业主单位、设计单位等形式收集跟踪相关项目信息。由于四通环境在水处理行业具有一定的知名度和品牌优势，一些项目业主方也会主动向四通环境发出竞标、报价的邀请。

2) 项目跟踪：市场人员对每一个项目均建立跟踪记录，收集竞争对手的相关情况，及时上报部门经理。部门经理应根据四通环境、竞争对手和项目的具体情况等作出分析，明确项目的可行性，作出下一步工作计划安排。如必要，部门经理上报主管副总经理，由主管副总经理组织评审项目的可行性。

3) 投标报名：按公开招标与政府采购的报名流程进行，在报名过程中应尽量多的了解项目的情况和相关信息。

4) 商务谈判：政府采购、招商类商务谈判的报名及资料获取工作按照公开招标的报名程序进行，中选后及时与对方进行沟通，了解对方的真实想法和要求，

如有可能由四通环境起草合同谈判初稿。对于企业比选类商务谈判，按用户需求协调技术部指派项目技术负责人，如需要，协调技术负责人至项目现场进行实地考察，编制初步设计方案及初步预算价格，并与客户协商确定最终实施方案和合同价格。

5) 投标文件编制：投标文件的编制总负责人为部门经理，部门经理明确每个项目的商务部分和技术部分的负责人及其项目参与人员的责任。在投标报价清单录入前，部门经理安排专人进行设备及材料的询价和资料收集工作，投标报价清单由部门内部交叉检查，并经工程部专业人员复核，项目最终报价由总经理确定。部门经理安排人员在招标文件规定的时间到规定的地点开具保证金收据。

6) 开标：投标负责人在截止时间前携带需提供的原件证明到投标地点开标，在开标过程中应做好开标记录，开标结束后，若四通环境报价具有竞争力，应做好评标过程中的答疑准备。部门经理安排专人关注项目的开标结果，若未中标应及时落实投标保证金的退还。

7) 合同签订：中标后，四通环境市场部组织工程部、法务部及其他相关部门进行合同评审，细化、调整具体合同条款。必要时，市场部协调组织四通环境技术人员至项目现场进行实地考察，据此确定初步设计方案及价格，并与客户协商确定最终合同条款。

(四) 主要产品（或服务）的收入和客户情况

报告期内，四通环境营业收入主要为从事市政污水处理项目运营管理业务所收取的污水处理服务费，业务区域集中在成都市及周边地区。

1、营业收入构成情况

单位：万元

收入类别	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
BOT 运营收入	1,856.23	41.00%	1,881.20	83.13%	1,535.93	84.88%
托管收入	259.35	5.73%	165.22	7.30%	199.96	11.05%
工程收入	2,412.26	53.28%	216.56	9.57%	73.61	4.07%
合计	4,527.84	100.00%	2,262.98	100.00%	1,809.50	100.00%

2、报告期内向前五名客户的销售情况

报告期内，四通环境向前五名客户的销售情况，具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2016年1-6月	1	江油鸿飞	2,412.26	53.28%
	2	宜宾市南溪区人民政府	1,183.09	26.13%
	3	大邑县水务局	456.44	10.08%
	4	西充县人民政府	382.77	8.45%
	5	郫县水务局	53.26	1.18%
	合 计			4,487.82
2015年	1	宜宾市南溪区人民政府	1,236.72	54.65%
	2	西充县人民政府	644.48	28.48%
	3	重庆建工集团四川遂资高速公路有限公司	216.56	9.57%
	4	郫县水务局	98.66	4.36%
	5	屏山县人民政府	66.55	2.94%
	合 计			2,262.98
2014年	1	宜宾市南溪区人民政府	1,187.86	65.65%
	2	西充县人民政府	348.07	19.24%
	3	屏山县人民政府	107.51	5.94%
	4	郫县水务局	92.45	5.11%
	5	成都市锦江区城市管理局	73.61	4.07%
	合 计			1,809.50

四通环境客户主要是县级及以上的人民政府，水务和建设等行业主管部门，国有企事业单位等。2014-2015年及2016年1-6月，四通环境对宜宾市南溪区人民政府的销售比例分别为65.65%、54.65%和26.13%，主要为南溪县城市生活污水处理厂和南溪县罗龙工业集中区污水处理厂污水处理服务费收入。

四通环境客户比较集中，主要由行业特点和标的公司融资途径狭窄决定的。污水处理行业存在很强的地域性特征，当地政府更加偏向于支持本地的污水处理企业，形成一定的区域性壁垒。同时BOT、PPP项目前期需要大量资本投入，而资本回收期则长达一、二十年，受限于自身资本实力和融资途径狭窄，四通环境资金实力经常无法满足业务拓展的需要。上述原因极大的限制了四通环境业务的跨区域发展，导致公司业务主要集中于成都市及周边地区。

四通环境客户主要是县级及以上的人民政府、水务和建设等行业主管部门、国有企事业单位等，客户信用度较高。四通环境与客户签订有合法、有效的特许经营协议，特许经营权期限长达 25-30 年，双方的合作关系长期稳定。此外，污水处理项目作为公用事业基础设施，有地方财政资金的有力支持，违约或不能收回投资的风险很低。

报告期内，四通环境董事、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四通环境 5% 以上股份的股东在前五名客户中不占有权益。

3、新市场拓展情况

根据中同华评估师出具的《评估报告》（中同华评报字（2016）第 155 号），假设四通环境在建污水处理 BOT、PPP 项目全部竣工运营并达到设计产能，四通环境年运营服务收入的客户分布情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	设计规模 万吨/日	运营模式	预测年收入	占比
1	宜宾市南溪区人民政府	南溪县城市生活污水处理厂一期	1	BOT	445.61	5.67%
		南溪县城市生活污水处理厂二期	1	托管运营	276.08	3.51%
		南溪县罗龙工业集中区污水处理厂	1	BOT	643.75	8.19%
		南溪区乡镇污水处理厂项目	0.6	BOT	698.19	8.89%
		南溪区九龙食品园区污水处理厂	1	BOT	753.71	9.59%
小 计					2,817.34	35.51%
2	西充县人民政府	西充县多扶污水处理厂一期	1	BOT	855.65	10.89%
3	大邑县水务局	大邑县污水处理厂一期	4	BOT	2,069.62	26.35%
4	江油鸿飞投资（集团）有限公司	江油市第二城市生活污水处理厂一期	2.5	PPP	2,047.22	26.06%
5	屏山县人民政府	屏山县城市生活垃圾处理厂	-	托管运营	65.77	0.84%
合 计					7,855.60	100.00%

由上表可知，四通环境在建污水处理 BOT、PPP 项目全部竣工运营并达到设计产能后，来自宜宾市南溪区人民政府的运营年服务收入占比降低至 35.51%，

四通环境对单个客户的依赖程度显著下降。

随着在建污水处理项目陆续竣工运营和新业务的开拓，四通环境对单个客户的依赖程度将不断下降。未来四通环境还将加强与环能科技的合作，实现业务跨区域、跨领域的拓展，进一步降低客户集中度。

4、客户集中的风险防范措施

本次交易完成后，借助环能科技在技术、人员、管理、融资等方面的支持，四通环境将加快市政污水处理 BOT、PPP 项目的开拓，实现业务跨区域、跨领域的发展。一方面，环能科技业务区域主要集中在华北、华东和华南地区，四通环境业务区域目前则局限于成都市及周边地区，通过共享客户资源，四通环境获得在新的区域迅速扩展业务的机会，业务区域将扩展至全国范围。另一方面，环能科技在工业污水处理领域具备领先优势，通过共享客户资源，四通环境快速进入了工业污水处理领域，实现市政和工业污水处理共同发展的业务格局。此外，四通环境将进一步提升污水处理项目的实施能力，积极拓展工程建设和工程总包业务，实现收入的多元化，减少对污水处理收入的依赖。

上述措施，有利于实现四通环境跨区域、跨领域的业务拓展，实现客户的多元化，降低客户集中度较高对经营业绩带来的不利影响。

（五）主要产品（或服务）的成本和供应商情况

1、营业成本构成情况

单位：万元

成本类别	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
BOT 运营成本	770.49	27.51%	696.41	69.21%	705.75	80.41%
托管成本	132.17	4.72%	110.01	10.93%	100.78	11.48%
工程成本	1,898.51	67.78%	199.87	19.86%	71.19	8.11%
合计	2,801.17	100.00%	1,006.29	100.00%	877.72	100.00%

2、主要原材料及能源采购情况

四通环境原材料主要为污水处理所需普通药剂，如絮凝剂、次氯酸钠、聚合

氯化铝等，其市场供应充足。四通环境所用能源主要为电力，分别由母公司及下属子公司所处区域的供电部门提供，供应稳定。

3、报告期内向前五名供应商的采购情况

四通环境作为 BOT 项目业主方，通过招标方式确定工程总包方负责整体工程建设。报告期内，四通环境向前五名供应商采购工程（设备）总包服务的情况具体如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占在建工程增加额比例
2016年1-6月	1	四川省上元天骄建筑工程有限公司	3,042.21	48.09%
	2	首创环境	862.06	13.63%
	3	成都浦丰水处理设备有限公司	547.14	8.65%
	4	四川兴凯歌建设工程有限公司	289.06	4.57%
	合计		4,740.47	74.94%
2015年	1	四川省上元天骄建筑工程有限公司	4,862.32	43.14%
	2	首创环境	3,268.08	29.00%
	3	四川兴凯歌建设工程有限公司	2,569.75	22.80%
	4	高通环保	128.35	1.14%
	5	中国西南建筑勘察设计研究有限公司	40.00	0.35%
	合计		10,868.50	96.43%
2014年	1	四川省上元天骄建筑工程有限公司	3,836.67	58.96%
	2	首创环境	876.48	13.47%
	3	四川兴凯歌建设工程有限公司	576.43	8.86%
	4	四川荣鑫送变电工程有限公司	25.00	0.38%
	5	成都金宇电力有限公司大邑分公司	20.00	0.31%
	合计		5,334.58	81.98%

除向上表所列重大供应商采购工程（设备）总包服务外，四通环境 2016 年 1-6 月还向成都瑞能信泰商贸有限公司采购污水处理设备共计 2,036.79 万元，用于对外提供工程（设备）销售及安装调试服务。

2014-2015 年度及 2016 年 1-6 月，四通环境在建工程增加额分别为 6,507.34 万元、11,271.11 万元和 6,325.83 万元，四通环境向前五供应商采购的工程建设相关产品和服务占当期在建工程增加额的比例分别为 81.98%、96.43% 和 74.94%。

四通环境供应商较为集中，主要因为：（1）BOT 项目工程建设采取工程总包的采购模式，工程总包方对项目建设全面负责，四通环境一般无需另行采购；（2）BOT 项目工程建设对施工方资质、经验、资金实力等综合能力有较高的要求，满足项目工程建设要求的供应商选择范围有限。

四通环境在污水处理工程项目招投标过程中严格遵守《招标投标法》的相关规定，选择综合实力较强的供应商签订合法有效的《建设工程施工合同》。合作期间，四通环境与主要供应商保持长期良好的合作关系，未发生过重大分歧或纠纷，主要供应商稳定。四通环境供应商集中不会对生产经营产生重大不利影响。

报告期内，四通环境前五大供应商较为稳定。除首创环境、高通环保报告期内为四通环境关联公司外，四通环境董事、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四通环境 5% 以上股份的股东在前五名供应商中不占有权益。

4、供应商集中的风险防范措施

四通环境及其子公司严格按照《招标投标法》的有关规定履行污水处理厂工程建设项目的招标程序，选择具备良好信誉和较强综合实力的供应商签署《建设工程施工合同》，与其建立长期稳定的合作关系，增强供应商的稳定性。本次交易完成后，四通环境定位于上市公司污水处理项目实施平台，将通过完善自身的项目工程建设能力，自行实施污水处理项目的工程建设，逐步减少项目工程建设采购量，降低对外部供应商的依赖。

（六）质量控制情况

1、质量控制标准

四通环境各污水处理厂出水水质主要执行国家环境保护总局、国家质量监督检验检疫总局 2002 年 12 月发布的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）。

目前，除南溪区城市生活污水处理厂一期、二期出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 规定的一级 B 标准外，其他污水处理厂出水水质设计运营要求为《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 规定的

一级 A 标准。

2、质量控制措施

四通环境严格执行国家及四通环境所制定的污水处理质量控制制度，通过外部监测和内部控制相结合的方式保证出水水质达标。

各污水处理厂出水口处均安装有国家规定的水质监测设备和数据传输系统，对出水水体中 COD、氨氮、总磷、粪大肠杆菌等指标的含量进行实时在线监控，每两个小时将此期间内收集的各项水质指标数据同步传输到各级环保部门。各污水处理厂出水水质达标情况将作为政府授权部门支付污水处理费的依据。

为防止水质监测系统出现异常情况，各水厂每日执行相应的自检程序。四通环境所运营的污水处理厂（除南溪 9 个乡镇污水处理厂）配备化学实验室，运营人员每日对水厂出水取样四次，混合后形成综合样本，交由化验人员进行人工化验，对出水样本中污染物的含量进行检测记录，确保出水水质达到上述规定标准。南溪各乡镇污水处理厂会将每日所取综合水质样本送至四通环境在南溪运营的其他污水厂进行化验检测。同时，污水处理厂运营人员通过巡检、中控室监控等措施确保各种设施处于正常的运行状态。

3、质量纠纷情况

四通环境一直高度重视建设质量与服务质量，产品和服务符合有关产品质量和技术监督标准，自四通环境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。

（七）主要资质情况

四通环境的主营业务为市政污水处理投资运营和污水处理工程总包服务。

市政污水处理投资运营业务是指四通环境通过 BOT、托管运营、PPP 等方式取得市政环保项目的经营权，并对项目进行投资运营管理。工程总包业务是指四通环境采用 EPC 业务模式接受客户委托，按照合同约定对工程项目的设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等全过程的承包，四通环境按照合同约定对工程项目的质量、工期、造价等向客户负责。此外，为满足客户对污水处理设备整

体解决方案的需求，四通环境还作为污水处理设备集成供应商和专业分包商，为客户提供污水处理专用设备采购、现场安装指导和调试服务。

四通环境拥有开展市政污水处理投资运营和污水处理工程总包业务所必备的相应资质，具体如下表：

资质证书	资质编号	发证单位	有效期至	类别、等级
建筑业企业资质证书	D251447402	四川省住建厅	2021年1月	市政公用工程施工总承包资质贰级
				环保工程专业承包资质贰级
				建筑机电设备安装工程专业承包资质贰级
建筑业企业资质证书	D351447409	成都市城乡建设委员会	2020年12月	建筑工程施工总承包资质叁级
				水利水电工程施工总承包资质叁级
四川省污染防治工程等级确认证书	川环证第 124号	四川省环境保护产业协会	2016年7月	废水、废气甲级
中国设备维修企业资质证书	中设 1401-26035-I 025	中国设备管理协会	2017年1月	通用类（I类）一级
安全生产许可证	（川）JZ安许 证字 [2008]000888	四川省住建厅	2017年11月	建筑施工

2016年7月16日，四通环境持有的《四川省污染防治工程等级确认证书》获得四川省环境保护产业协会的重新核准，证书有效期至2019年7月。

（八）主要技术情况

四通环境的技术研发方向和技术积累覆盖环保设备集成、工程施工、运营管理等污水处理产业链主要环节，并且一直与知名环保工程设计和环保设备供应商有着良好的技术沟通与协作机制。

四通环境于2011年被认定为高新技术企业，并于同年被四川省经济和信息化委员会认定为“省级技术中心”。四通环境研发的“高效厌氧生物反应器”、“有机垃圾与污泥的固体厌氧及好氧堆肥系统”、“污水处理厂利用污泥实现节能减缩”等多个项目已经实现了转化，被运用到所运营的污水处理厂中并取得了良好的效果，到达了业内领先水平。

截至本报告书签署日，四通环境及其子公司共计拥有 4 项发明专利、28 项实用新型专利，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、抵押担保及负债情况”。

（九）标的公司的人员构成情况

1、核心技术人员情况

李华先生：中国国籍，1975 年 4 月出生，研究生学历，高级工程师。1998 年 7 月毕业于西安电子科技大学电子工程专业，2009 年 7 月获得西南交通大学工商管理硕士学位。1997 年起就职于广东机械进出口公司任业务员、部门经理。1999 年起就职于广东创源水处理科技公司任副总经理。2001 年创办成都巨源泵业有限公司任董事长。2003 年创办成都四通欧美环境科技有限公司（本公司的前身）任董事长（执行董事）。

杨子容先生：中国国籍，1981 年 8 月出生，大学本科学历，工程师。2004 年 7 月毕业于西南科技大学电子技术应用专业。2004 年 8 月就职于大唐电信集团线缆公司供应部任外联采购。2006 年 3 月起就职于成都光大电力电子研究所任电容室主任。2009 年 5 月起就职于本公司，历任公司办公室主任、市场部部长、副总经理。

朱豪先生：中国国籍，1982 年 7 月出生，大学本科学历，工程师，二级建造师。2005 年 7 月毕业于四川农业大学环境工程专业。2005 年 9 月起就职于本公司，历任技术员、技术主管、工程部经理、副总经理。

肖兵先生：中国国籍，1981 年 8 月出生，大学本科学历，工程师，二级建造师。2004 年 7 月毕业于成都信息工程学院通信工程专业，2004 年 8 月就职于成都大唐电信光通信分公司，2005 年 12 月起就职于本公司历任工程副经理、运营部经理、副总经理。

报告期内，四通环境核心技术人员队伍稳定，未发生重大变动。

2、人员构成情况

截至 2016 年 6 月 30 日，四通环境的员工总数为 94 人，具体构成情况如下：

(1) 按年龄结构划分

年 龄	人员数量	占 比
50岁以上	15	15.96%
41-50岁	14	14.89%
31-40岁	31	32.98%
30岁以下（含30岁）	34	36.17%
合 计	94	100.00%

(2) 按学历水平划分

学 历	人员数量	占 比
本科及以上	19	20.21%
高中、中专和大专	59	62.77%
初中及以下	16	17.02%
合 计	94	100.00%

(3) 按岗位职能划分

岗位职能	人员数量	占 比
技术人员	23	24.47%
生产人员	26	27.66%
管理人员	13	13.83%
财务人员	9	9.57%
其他人员	23	24.47%
合 计	94	100.00%

六、最近两年一期的主要财务数据

(一) 主要财务数据

根据大华会计师出具的审计报告，四通环境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	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	47,268.84	42,005.10	32,112.91
负债总额	28,731.42	21,408.43	18,060.74
归属于母公司所有者的权益	18,537.41	19,469.07	12,814.77
少数股东权益	-	1,127.60	1,237.40
所有者权益	18,537.41	20,596.67	14,052.17

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	4,527.84	2,262.98	1,809.50
营业利润	805.71	-966.08	-746.72
利润总额	773.05	-833.58	-647.96
净利润	940.74	-813.50	-618.82
归属于母公司所有者的净利润	905.32	-779.78	-596.00
少数股东损益	35.42	-33.72	-22.82

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	1,922.59	1,269.55	-2,832.43
投资活动产生的现金流量净额	-10,266.07	-18,017.01	-5,738.82
筹资活动产生的现金流量净额	9,530.41	16,459.52	8,809.62
现金及现金等价物净增加额	1,186.92	-287.94	238.37

(二) 主要财务指标

偿债能力指标	2016年1-6月	2015年度	2014年度
流动比率（期末数）	0.42	0.53	0.66
速动比率（期末数）	0.42	0.53	0.66
资产负债率（母公司期末数）	39.24%	27.10%	49.71%
资产负债率（合并报表期末数）	60.78%	50.97%	56.24%
息税折旧摊销前利润（万元）	2,185.48	924.36	776.40
利息保障倍数	1.88	0.35	0.34
归属于母公司所有者的净利润（万元）	905.32	-779.78	-596.00
净利润（万元）	940.74	-813.50	-618.82
经营活动产生的现金流量净额/净利润	2.04	-1.56	4.58

应收账款周转率	2.54	1.50	0.90
加权平均净资产收益率	8.42%	-5.85%	-5.57%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	9.56%	-23.78%	-10.59%

注：2016年1-6月应收账款周转率、加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率已年化处理。

（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》，四通环境近两年及一期非经常性损益情况如下表：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
非流动资产处置损益	0.01	-	-
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）	26.81	1.40	52.96
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	88.55	364.58	-129.54
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-2.33	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-200.84	-	6.01
非经常性损益合计	-87.80	365.98	-70.57
减：少数股东权益影响额	35.42	-33.72	-22.82
减：所得税影响额	4.87	0.35	14.74
扣除所得税费用和少数股东损益影响额后非经常性损益	-128.09	399.35	-62.49
归属于母公司所有者的净利润	905.32	-779.78	-596.00
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,033.41	-1,179.13	-533.51
非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比重	-14.15%	-51.21%	10.48%

四通环境污水处理项目正式投入运营的时间主要集中在2016年度，因此报告期内主营业务收入规模不大，非经常性损益对报告期内四通环境经营成果的稳定性存在一定的影响。截至目前，四通环境已完成对各污水处理厂的股权收购，未来此事项再次形成非经常性损益的概率较小。随着四通环境新建污水处理厂的陆续投入运营，可以预见四通环境污水处理收入将不断提高，并给公司带来持续、稳定的利润，四通环境未来的经营成果受非经常性损益的影响程度将趋于弱化，且不存在依赖性。

七、最近三年的资产评估情况

除本次交易外，最近三年四通环境未进行过资产评估。

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

四通环境已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；四通环境既没有保留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；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

2、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用四通环境货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

（1）收入的金额能够可靠地计量；

- (2) 相关的经济利益很可能流入企业；
- (3) 交易的完工进度能够可靠地确定；
- (4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，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。

四通环境与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

4、建造合同收入

(1) 当建造合同的结果能够可靠地估计时，与其相关的合同收入和合同费用在资产负债表日按完工百分比法予以确认。完工百分比法，是指根据合同完工进度确认合同收入和合同费用的方法。合同完工进度按照累计实际发生的合同费用占合同预计总成本的比例确定。

固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- 1) 合同总收入能够可靠地计量；

- 2) 与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- 3) 实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；
- 4) 合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

成本加成合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- 1) 与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- 2) 实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。合同工程的变动、索赔及奖金以可能带来收入并能可靠计算的数额为限计入合同总收入。

(2) 建造合同的结果不能可靠估计的，分别下列情况处理：

- 1) 合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。
- 2) 合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

(3) 如果合同总成本很可能超过合同总收入，则预期损失立即确认为费用。

5、附回购条款的资产转让

四通环境销售产品或转让其他资产时，与购买方签订了所销售的产品或转让资产回购协议，根据协议条款判断销售商品是否满足收入确认条件。如售后回购属于融资交易，则在交付产品或资产时，四通环境不确认销售收入。回购价款大于销售价款的差额，在回购期间按期计提利息，计入财务费用。

6、项目运营收入

四通环境参与的 BOT 项目未提供建造服务，建造期间不确认相关的收入和费用。基础设施建成后，按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。运营期间内获得的收入均为运营收入，污水处理业务按 BOT

协议约定按月确认污水处理收入。

四通环境参与的 TOT 项目，按协议约定根据污水处理量按月计算确认运营收入。

(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	应收款项单笔金额为 100 万元以上，其他应收款项单笔金额为 50 万元以上。
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，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	计提方法	确定组合的依据
账龄分析法组合	账龄分析法	根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类。

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	存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。
-------------	------------------------------

坏账准备的计提方法	根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。
-----------	----------------------------------

四通环境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，四通环境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

四通环境根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》(2014 年修订)的规定，编制财务报表。

2、合并财务报表的编制方法

四通环境合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括四通环境所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

四通环境以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。四通环境编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与四通环境一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与四通环境不一致的，在编制合并财务报表时，按四通环境的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销四通环境与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以四通环境或子公司为会计主体对同

一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

（1）增加子公司或业务

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

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

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

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，四通环境按照该股权在购买日的公允价值进行重新

计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

1) 一般处理方法

在报告期内，四通环境处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，四通环境按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2) 分步处置子公司

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

- 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。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，四通环境将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

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

（3）购买子公司少数股权

四通环境因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

3、报告期合并财务报表范围的变化情况

报告期内四通环境合并报表范围变化情况具体如下：

序号	子公司名称	是否合并		
		2016年1-6月	2015年度	2014年度
1	大邑四通	是	是	是
2	西充四通	是	是	是
3	南溪四通	是	是	是
4	南溪联创	是	是	是
5	江油四通	是	是	否

注：西充四通、南溪四通、南溪联创系四通环境于2015年12月通过同一控制下企业合并取得的子公司，大邑四通系四通环境于2016年1月通过同一控制下企业合并取得的子公司，江油四通系四通环境于2015年9月新设的子公司。

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李华、胡登燕共 2 名交易对方合计持有的四通环境 65% 股权；（二）不超过 5 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 17,421.65 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、支付标的公司投建项目支出、偿还标的公司银行贷款及支付交易相关费用。

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，不足部分由公司自筹资金补足。

二、发行股份及支付现金购买资产

公司拟向交易对方支付股份对价 10,725 万元，同时支付现金对价 10,725 万元收购四通环境 65% 股权。

（一）定价基准日

本次发行股份的定价基准日为公司第二届董事会第二十四次会议决议公告日。

（二）发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日的公司股票交易均价分别为 33.71 元/股、42.06 元/股和 38.46 元/股。

综合考虑创业板证券交易市场的整体波动情况，经交易各方友好协商，确定

向交易对方发行股份购买资产的定价基准日为环能科技第二届董事会第二十四次会议决议公告日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，即 30.35 元/股。

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，则相应调整股票发行价格和发行数量。

2016 年 5 月 4 日，公司 2015 年度股东大会审议通过《2015 年度利润分配预案》，同意公司以现有总股本 176,621,269 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），上述利润分配方案已于 2016 年 5 月 26 日实施完毕。本次发行股份购买资产的发行价格由 30.35 元/股调整为 30.25 元/股。

（三）发行数量

根据交易标的的评估值及定价原则，标的资产的交易价格为 21,450 万元，经计算，本次发行向交易对方发行股份数为 3,545,454 股（发行对象出让的标的资产不足认购一股的余额，纳入公司资本公积）。

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，本次发行数量将作相应调整。最终发行数量以经中国证监会核准及中国证券登记结算有限责任公司登记的数量为准。

（四）锁定期安排

交易对方认购的上市公司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，期满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

本次交易完成后，上述锁定期内，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，亦应遵守上述锁定期约定。

三、发行股份募集配套资金

公司拟向不超过 5 名特定投资者非公开发行股份募集本次交易的配套资金，募集配套资金总额不超过 17,421.65 万元，不超过拟购买资产交易金额的 100%。

（一）定价基准日

本次非公开发行的定价基准日为发行期首日。

（二）发行价格

本次募集配套资金发行股份的发行价格按照以下方式之一进行询价确定：

（1）发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；

（2）发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十。

若公司在定价基准日至发行日期间实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行股票的价格将作相应调整。

最终发行价格将在本次发行获得中国证监会发行核准后，依据询价结果由公司董事会根据股东大会的授权与独立财务顾问协商确定。

（三）发行数量

发行股份募集配套资金数量将根据最终发行价格，由环能科技董事会在股东大会授权范围内根据询价结果确定。在定价基准日至发行日期间，如实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行数量将作相应调整。

（四）锁定期安排

本次非公开发行股份募集配套资金完成后，特定对象所认购的股份限售期需符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》和中国证监会、深交所等监管部门的相关规定：

1) 发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次发行股份自发行结束之日起可上市交易；

2) 发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，本次发行股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。

锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

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。

四、募集配套资金用途

（一）募集配套资金具体情况

公司拟向不超过 5 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 17,421.65 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、支付标的公司投建项目支出、偿还标的公司银行贷款及支付交易相关费用。

（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本次交易的整合绩效

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四通环境 65% 股权，总共交易价格为 21,450 万元，其中现金对价合计为 10,725 万元，其现金支付占总交易价格的比例为 50%。为了更好的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，本次交易中拟向不超过 5 名特定投资者发行股份募集不超过 17,421.65 万元的配套融资，用于支付本次交易的现金部分对价、支付标的公司投建项目支出、偿还标的公司银行贷款及支付交易相关费用。相对债务融资，募集配套资金能够避免占用公司营运资金和因偿还贷款利息削减利润规模，有利于公司控制财务风险、改善财务状况，公司资本实力和抗风险能力将得到增强，为收购后公司与四通环境最大化发挥协同效应、加大新业务开拓力度、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、募集配套资金为公司主营业务发展提供资金支持

（1）新业务模式对企业资金实力提出了更高要求

中央及各级地方政府为鼓励社会资本投资基础设施建设，创新融资方式，以 BOT、PPP 等新型投资建设模式招标的项目越来越多。新业务模式下，中标单位需要自筹项目建设所需全部资金，在项目建设完工并验收合格之前，几乎没有现

金流入，这对中标单位的资金实力提出了更高的要求，单纯依靠内部积累、商业信用及债务融资的方式已难以满足企业污水处理业务拓展的需求。

(2) 借助行业发展机遇，实现业务转型升级

近年来，环能科技借助国家环保产业政策红利，在多年从事污水处理专业设备生产经营所积累的竞争优势的基础上，针对冶金废水处理、煤矿矿井水处理、市政水环境治理等领域进行深度价值开发，积极向产业链纵向扩展，实现公司由污水处理专业设备制造商到环境治理综合服务提供商的转型升级。

本次交易后，上市公司获得四通环境多年来在污水处理领域积累的项目资源，公司拥有的市政污水处理项目设计污水处理能力将增加 20.34 万吨/日。上市公司还将借助四通环境在污水处理领域的品牌业绩、经营团队、客户资源以及项目投资管理经验，打造涵盖污水处理成套设备生产销售、技术应用、勘察设计、工程总包和运营管理的污水处理投资管理平台，加强磁分离水体净化产品和技术在市政污水处理、河湖黑臭治理、湖泊景观水保护与修复、水污染应急处理、煤矿矿井水处理、冶金废水处理等领域的推广应用，积极拓展 BOT、PPP 等新型业务模式下的污水处理业务。

上市公司在发行股份购买资产的同时募集配套资金，可以为公司产品技术的升级和未来业务拓展提供资金支持，满足公司业务发展到需求。

3、上市公司货币资金均有明确用途

截至 2016 年 1 月 31 日，上市公司货币资金余额为 23,091.48 万元，其中募集资金专户余额 8,589.55 万元，无用途限制的自有资金余额 14,501.93 万元。

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无用途限制的自有资金情况如下：

单位：万元

项 目	金 额
金堂印染废水项目技改投入	4,347.00
江苏华大购置土地	2,500.00
公司 2015 年度现金分红	1,766.21
公司新签运营项目投入	1,640.00
2015 年度年终奖	1,200.00

应退还其他单位、个人保证金	953.13
保函及银行承兑汇票保证金（不可动用）	471.15
合 计	12,877.49

由上表可知，可供上市公司自由支配的货币资金余额为 1,624.44 万元，主要用于公司日常经营活动的现金周转。由于 BOT、PPP 业务模式的污水处理项目通常占用大量运营资金，上市公司现有资金难以满足上市公司未来战略布局及业务快速发展的需要。

（三）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 2016 年 1 月 31 日，上市公司及标的公司资产总额分别为 136,714.32 万元、38,198.27 万元，其中流动资产分别为 85,828.91 元、3,250.34 万元。本次募集配套资金 17,421.65 万元，分别占上市公司及标的公司截至 2016 年 1 月 31 日总资产的 12.82%、45.87%，流动资产的 20.41%、539.07%。截至 2016 年 1 月 31 日，根据上市公司经审阅的备考财务报表，资产负债率为 32.18%，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 37.95%，负担较高的财务成本，也不利于上市公司主营业务发展和新业务领域的拓展。

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，上市公司及四通环境现有业务稳健增长，本次交易完成后，公司经营规模将得到进一步提升，募集配套资金金额、用途与上市公司现有经营规模、财务状况相匹配，有助于上市公司的可持续发展。

（四）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；

7) 深交所要求的其他内容。

8) 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。

(五) 前次募集资金使用情况

2015年2月，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1,800万股，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。其中22,045.00万元用于投资建设磁分离水处理成套设备产业化项目，2,375.80万元用于营销网络建设项目。上述募集资金已由众华会计师“众会字[2015]1633”《验字报告》验证。

2015年10月，经中国证监会“证监许可[2015]2288号”文核准，上市公司向吴志明、施耿明、吴忠燕等21名交易对方合计支付8,722,638股股份和19,137.50万元现金收购其持有的江苏华大100%的股权；以21.94元/股的价格向特定对象宝新投资、冀延松、李游华募集配套资金20,840.00万元，扣减发行费用1,501.06万元后，募集配套资金净额19,338.94万元。其中19,137.50万元用于支付本次交易现金对价部分，其余用于补充流动资金。上述发行股份募集配套资金已经众华会计师“众会字(2015)第5964号”《验资报告》验证。

截至2016年1月31日，前次募集资金投入情况如下：

单位：万元

项 目	是否变更项目	承诺总投资	累计投入金额	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	15,767.76	72%	否
营销网络建设项目	否	2,375.80	1,282.43	54%	不适用

购买江苏华大 100% 股权现金对价部分	否	19,137.50	19,137.50	100%	是
合 计	-	43,558.30	36,187.69	83%-	-

注1：磁分离水处理成套设备产业化项目未达到计划投资进度主要是部分设备订货滞后导致，该项目已于2014年度通过外协等措施投入生产，现已部分实现产能，产能利用率达65.10%，暂未达到预计产能及效益。

注2：营销网络建设项目未达到计划投资进度主要是办公楼装修工程拖期所致。

截至本报告书签署日，不存在变更募集资金投资项目的情况，尚未使用的募集资金将严格按照募集资金用途使用。

（六）本次募集配套资金用途的具体情况

本次募集配套资金在支付本次交易的现金部分对价 10,725 万元、交易相关费用 1,200 万元后，将用于支付标的公司大邑县污水处理厂一期等 BOT 项目后续建设投入 3,286.65 万元和偿还标的公司银行贷款 2,210 万元。

本次募集配套资金具体使用计划情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金
1	标的公司大邑县污水处理厂项目	1,287.09
2	标的公司南溪区江南镇、留宾乡、汪家镇、石鼓乡、裴石乡、黄沙镇污水处理厂项目	1,999.56
3	偿还标的公司借款	2,210.00
合计		5,496.65

注：对标的公司项目以提供有偿使用资金的方式投入募集资金，按照同期中国人民银行贷款基准利率上浮 10% 左右收取资金使用费。

为及时把握市场机遇，在募集资金到位前公司将以自筹先行用于上述项目的建设，待募集资金到位后公司将以对前期投入进行置换。若本次发行扣除费用后的实际募集资金低于拟投项目需求总量，不足部分由公司自筹解决。

1、标的公司大邑县污水处理厂项目

（1）项目基本情况

大邑县污水处理厂位于成都市大邑县苏家镇梓潼村，项目规划总规模 6 万吨/日，分两期实施建设，一期处理能力 4 万吨/日，二期处理能力 2 万吨/日。该污

水处理厂服务范围及服务对象主要为大邑县城市规划区和大邑工业集中发展区（主要发展轻工产品、通用机械制造业）的生活污水和工业废水，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准。

(2) 项目实施的必要性和可行性

2013 年 3 月，大邑县水务局与四通环境签署《大邑县污水处理厂 BOT 特许经营协议》，授予四通环境大邑县污水处理厂特许经营权，特许经营期 25 年，自开始商业运营之日起算。该污水处理项目总投资 1.5 亿元，其中一期约 1.1 亿元（最终实际投入约 9,979.90 万元）。污水处理服务费单价暂定 1.548 元/立方米。

截至本报告书签署日，大邑县污水处理厂项目已经获得大邑县发展与改革《关于大邑县污水处理厂可行性研究报告的批复》（大发改投[2012]153 号），四川省环保厅《关于大邑县污水处理厂环境影响报告表的批复》（川环审批[2014]189 号）。

本项目一期投入运营后，四通环境污水处理能力将增加 4 万吨/日，每年可为公司带来 2,000 余万元收入。本项目实施可以实现公司资产规模和经营效益的持续增长，符合公司发展战略。

(3) 项目建设情况

单位：万元

项目名称	实际需投资	截至 2016 年 1 月 31 日已投资总额	拟投入募集资金
大邑县污水处理厂	9,979.90	8,692.81	1,287.09

2、南溪区江南镇、留宾乡、汪家镇、石鼓乡、裴石乡、黄沙镇污水处理厂项目

(1) 项目基本情况

南溪区乡镇污水处理厂工程项目包括：南溪区长兴镇、大观镇、黄沙镇、江南镇、汪家镇、仙临镇、留宾乡、石鼓乡、裴石乡共 9 个乡镇的污水处理厂。四通环境负责南溪区乡镇污水处理厂工程项目的融资、建设、运营和维护并收入污

水处理服务费。该污水处理厂项目规划总规模日处理污水 0.74 万吨，出水水质均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标准。

(2) 项目实施的必要性和可行性

2014 年 6 月，宜宾市南溪区人民政府与四通环境签署《宜宾市南溪区乡镇污水处理厂工程项目》，授予四通环境南溪区乡镇污水处理厂工程项目特许经营权，特许经营期 25 年，自开始商业运营之日起算。该项目规划总规模日处理污水 0.74 万吨，其中一期项目（长兴镇、大观镇、仙临镇三家污水处理厂）总规模日处理污水 0.4 万吨已于 2015 年陆续建成并投入商业运营，截至 2016 年 1 月 31 日，其余南溪区江南镇、留宾乡、汪家镇和石鼓乡这 4 个污水处理厂处在在建状态，南溪区裴石乡和黄沙镇这 2 个污水处理厂处在待建状态。

截至 2016 年 1 月 31 日，南溪区乡镇污水处理厂项目的 6 个在建、待建乡镇污水处理厂均已获得宜宾市南溪区发展和改革局关于污水处理厂项目可行性研究报告的批复和宜宾市南溪区环境保护局关于污水处理厂工程项目环境影响报告表的批复。具体情况如下：

序号	项目名称	项目状态	可行性研究报告批复	环境影响报告表批复
1	南溪区汪家镇污水处理厂	在建	南发改[2013]20 号	南环建[2013]32 号
2	南溪区石鼓乡污水处理厂	在建	南发改[2013]23 号	南环建[2013]16 号
3	南溪区留宾乡污水处理厂	在建	南发改[2013]24 号	南环建[2013]25 号
4	南溪区江南镇污水处理厂	在建	南发改[2013]25 号	南环建[2013]23 号
5	南溪区黄沙镇污水处理厂	待建	南发改[2013]26 号	南环建[2013]24 号
6	南溪区裴石乡污水处理厂	待建	南发改[2014]40 号	南环建[2013]12 号

南溪区乡镇污水处理厂项目在建、待建污水处理厂投入商业运营后，四通环境污水处理能力增加 0.34 万吨/日，预计每年可以带来 400 余万元收入。本项目实施可以实现公司资产规模和经营效益的持续增长，符合公司发展战略。

(3) 项目建设情况

单位：万元

项目名称	投资预算	截至 2016 年	拟投入募集资金
------	------	-----------	---------

		1月31日已 投资总额	
南溪区江南镇、留宾乡、汪家镇、石鼓乡污水处理厂项目	1,736.00	1,022.73	713.27
南溪区裴石乡污水处理厂项目	891.22	-	891.22
南溪区黄沙镇污水处理厂项目	395.07	-	395.07
合计	3,022.29	1,022.73	1,999.56

3、偿还标的公司借款

单位：万元

借款机构	截至2016年 1月31日借 款余额	借款日	到期日	合同编号
四川发展融资租赁 有限公司	760.00	2014年5月7日	2017年5月6日	发展租赁 2014HZ03
	1,450.00	2015年2月5日	2018年2月4日	发展租赁 2015HZ04
合计	2,210.00			

注：假设2016年11月30日前完成配套资金募集完成，并用于偿还截至2016年11月30日的四川发展上述借款本金。

上市公司使用募集资金提前偿还标的公司银行贷款，能够减少标的公司贷款利息负担，进一步降低公司整体财务费用，有利于提高公司的资金使用效率，提升公司盈利能力，符合公司全体股东的利益。

四通环境已与四川发展融资租赁有限公司签署同意提前偿还上述贷款的同意函。

五、本次发行前后主要财务数据比较

根据环能科技2016年半年度财务报告及经审阅的备考财务报表，本次发行前后主要财务数据比较如下：

单位：万元

资产负债表项目	2016年6月30日	
	本次交易前	备考财务数据
资产总额	139,302.09	199,695.94
负债总额	30,226.97	69,683.40
归属于母公司股东的所有者权益	109,028.25	119,392.59
每股净资产(元/股)	6.18	6.63
利润表项目	2016年1-6月	
营业收入	23,624.52	28,152.36
利润总额	3,742.61	4,351.49
归属于母公司股东净利润	3,362.64	3,786.93
每股收益(元/股)	0.19	0.21
资产负债表项目	2015-12-31	
	本次交易前	备考财务数据
资产总额	142,964.19	198,258.48
负债总额	35,588.79	67,722.22
归属于母公司股东的所有者权益	107,301.69	119,078.72
每股净资产(元/股)	6.08	6.61
利润表项目	2015年度	
营业收入	32,955.73	35,218.71
利润总额	5,354.99	4,243.32
归属于母公司股东净利润	5,218.57	4,433.63
每股收益(元/股)	0.34	0.25

本次交易完成后，上市公司的资产、业务规模扩大，最近一期每股收益将上升。由于本次交易依旧存在致上市公司即期每股收益被摊薄的风险，上市公司制定了填补每股收益被摊薄的相关措施，具体情况详见本报告书“第二节 重大事项提示”之“十、本次重组对中小投资者权益保护的安排”。

六、本次发行前后公司股本结构变化

本次交易前，上市公司总股本为 176,621,269 股。按照本次交易方案，上市公司拟向交易对方发行 3,545,454 股股份购买标的资产。若不考虑募集配套资金，本次交易完成后公司总股本为 180,166,723 股。

若不考虑募集配套资金，本次交易前后，上市公司股本结构如下表所示：

单位：股

股东名称	重组前		重组后（无配套融资）		
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	
环能德美投资	76,329,000	43.22%	76,329,000	42.37%	
李喻萍	5,016,000	2.84%	5,016,000	2.78%	
倪明君	4,844,400	2.74%	4,844,400	2.69%	
宝新投资	4,557,885	2.58%	4,557,885	2.53%	
成都长融	4,444,000	2.52%	4,444,000	2.47%	
上海万融	4,444,000	2.52%	4,444,000	2.47%	
罗勇	3,542,220	2.01%	3,542,220	1.97%	
汤志钢	3,300,000	1.87%	3,300,000	1.83%	
周勉	3,300,000	1.87%	3,300,000	1.83%	
任兴林	3,300,000	1.87%	3,300,000	1.83%	
交易对方	李华	-	-	2,100,545	1.17%
	胡登燕	-	-	1,444,909	0.80%
其他股东	63,543,764	35.98%	63,543,764	35.27%	
合计	176,621,269	100.00%	180,166,723	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。

七、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 7,632.90 万股，占公司总股本的 43.22%，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 7,632.90 万股，占公司总股份的 42.37%，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

中同华评估师对交易标的的全部股权项目进行了评估，并出具了中同华评报字（2016）第 155 号《评估报告》。

（一）评估结果

采用收益法评估，四通环境评估基准日经审计后单体报表股东全部权益账面值 17,953.84 万元，评估值 33,060 万元，增值率 84.14%。

采用资产基础法评估，四通环境经审计后单体报表资产账面值 24,288.62 万元，评估值 39,001.81 万元，增值率 60.58%；负债账面值 6,334.78 万元，评估值 6,334.78 万元，无增减值；股东全部权益账面值 17,953.84 万元，评估值 32,667.03 万元，增值率 81.95%。

本次评估以收益法的评估值 33,060 万元作为四通环境全部股东权益价值的评估结论。

（二）对标的资产评估方法的选择及其合理性分析

1、评估方法

本次交易采取收益法与资产基础法对拟标的的公司进行评估，两种评估方法的特点如下：

（1）收益法是从未来收益的角度出发，以被评估单位现实资产未来可以产生的收益，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股权的评估价值，涵盖了诸如企业的管理水平、人力资源、技术业务能力等一切对企业收益产生贡献资产价值，能够全面反映一个企业的整体价值。

（2）资产基础法则是在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。一般情况下，一个企业获得持续的营运获利能力除了要具备

纳入资产基础法评估范围的各项资产外，还需要考虑管理水平和技术业务能力等，而管理水平和技术业务能力等因素资产基础法无法全面考虑。

2、评估方法的选择及其合理性分析

本次评估分别采用收益法和资产基础法对四通环境的股东全部权益价值进行评估。四通环境公司经过多年的发展，已形成了自己的经营理念、经营策略、经营方法。中同华评估师经过对四通环境财务状况的调查及历史经营业绩分析，结合本次资产评估对象特点、资产重组的评估目的，认为收益法的评估结果能更全面合理地反映被评估企业股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为四通环境股东全部权益价值的最终评估结论。

（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

收益法是基于一种普遍接受的原则。该原则认为一个企业的整体价值可以用企业未来现金流的现值来衡量。收益法评估中最常用的为折现现金流模型，该模型将资产经营产生的现金流用一个适当的折现率折为现值。

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。

评估师通过对四通环境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，以及对四通环境的成长性、盈利性、资本成本的分析，认为四通环境具备运用收益法评估所需的三个前提条件，故四通环境的企业价值可采用收益法评估。

四通环境经营模式是以四通环境母公司为中心经营管理下属子公司，下属子公司四通环境、大邑四通、南溪联创、南溪四通负责运营各自污水处理项目，并

且对子公司持股比例为 100%，基于此经营模式，本次采用合并收益法进行评估。首选对四通环境母公司及下属子公司各自自由现金流进行预测，然后汇总自由现金流量进行折现确定企业价值，减负息负债价值，加非经营资产价值后确定股东全部权益价值。

2、评估假设

本次评估是建立在一系列假设前提基础上的，主要包括如下：

- (1) 本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；
- (2) 本次评估假设评估基准日后外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；
- (3) 本次评估假设四通环境的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营；
- (4) 四通环境和环能科技提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；
- (5) 评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；
- (6) 本次评估，除特殊说明外，未考虑四通环境股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响；
- (7) 本次评估假设股东于年度内均匀获得净现金流。
- (8) 本次评估假设特许经营权使用方的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营。
- (9) 本次评估的主要假设前提为纳入评估范围的特许经营权来源合法，且未来的现金流能够达到被评估单位预测的水平。
- (10) 本次评估假设四通环境以现有持有的 BOT、PPP 和 TOT 合同为基础，以现合同期限做为收益预测期限，现持有的合同到期之后四通环境结束公司经营。
- (11) 四通环境已经签订的 BOT 协议签署日期为 2015 年 7 月 1 日之前，污水处理单价为不含税价。根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78 号）的通知，2015 年 7 月 1 日前，污水处理收入免征增值税，2015 年 7 月 1 日后，污水处理收入为增值税应税收入，

享受先征后退的税收优惠政策，退税比例为 70%。国家政策变化导致生产成本上升，截至报告出具日，四通环境通过函证方式确认继续按不含税污水处理价格执行，产生的生产成本上升通过调整水价或则补贴方式进行调整。四通环境已经签订的 BOT 协议中约定，根据省内 CPI 指数变化，和能源、原材料、人员工资的变动以及由于政策法规的变更影响等因素，导致污水处理成本变化，超出一定幅度的，可由双方协商，提高污水处理单价。因此，本次评估假设四通环境及其子公司签订的污水处理 BOT、PPP 协议中的污水处理单价能够因税收政策的变化而上调，上调金额为企业因税收政策变化而额外支付的成本。

(12) 四通环境已于 2014 年 7 月 9 日取得高新技术企业证书，根据国家税务总局《关于企业所得税税收优惠管理问题的补充通知》(国税函[2009]255 号)规定，企业尚未完成税务机关相关备案工作，无法享受税收优惠，目前四通环境执行所得税税率仍为 25%，本次评估假设评估基准日后四通环境所得税率保持 25% 不变。

3、收益法评估模型及参数

收益法的基本公式为： $E = B - D$

式中：E—被评估企业的股东全部权益价值；D—评估对象的付息债务价值；B—被评估企业的企业价值：

$$B = P + \sum C_i$$

式中： $\sum C_i$ —被评估企业基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值；P—被评估企业的经营性资产价值：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n}$$

式中： R_i —被评估企业未来第 i 年的预期收益(自由现金流量)；r—折现率；n—评估对象的未来预测期。

对于全投资资本，上式中 $R_i = \text{净利润} + \text{折旧/摊销} + \text{税后利息支出} - \text{营运资金增加} - \text{资本性支出}$

4、收益法预测期的确定

根据四通环境持有的 BOT、PPP 和 TOT 合同期限作为收益期限，按有限期限预测。本次评估以现持有的 BOT、PPP 和 TOT 合同为基础不考虑未来类似合同获取，因此本次评估假设现有合同到期之后，四通环境母公司结束经营。

5、企业自由现金流预测

企业自由现金流的预测公式为：

企业自由现金流 = 净利润+利息支出×(1-所得税率)+折旧及摊销- 年资本性支出 - 年营运资金增加额。

净利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用-所得税。

(1) 营业收入预测

1) 产品销量

四通环境的主营业务收入包括 TOT 污水处理、垃圾处理收入、子公司 BOT、TOT 污水处理收入以及子公司 PPP 污水处理收入。对于评估基准日前已经投入运营的项目，依据历史数据和评估基准日的产品销量进行预测，对于评估基准日后投入运营的项目，按照项目可研报告和特许经营权协议对产品销量进行预测。

① 已运营污水处理厂投产运营情况及预测

截至 2016 年 1 月 31 日，四通环境已在成都、宜宾、南充等市县以 BOT 模式运营 6 座市政污水处理厂。上述已运营的 6 座市政污水处理厂的设计日处理能力 & 报告期内实际污水处理量情况如下表：

单位：万吨

序号	项目名称	投入运营时间	设计日处理能力	保底日均处理量		实际日均处理量		保底与实际孰高	
				2014 年	2015 年	2014 年	2015 年	2014 年	2015 年
1	南溪县城市生活污水处理厂一期	2010.5	1	1	1	0.98	1.13	1	1.13
2	南溪县罗龙工业集中区污水处理厂	2010.5	1	1	1	0.37	0.32	1	1
3	南溪区仙临镇污水处理厂	2015.7	0.4	-	0.28	-	0.14	-	0.28

4	南溪区大观镇污水处理厂								
5	南溪区长兴镇污水处理厂								
6	西充县多扶污水处理厂一期	2014.4	1	0.6	0.8	0.00008	0.03	0.6	0.8
合 计			3.4	2.6	3.08	1.35008	1.62	2.6	3.21

上表中保底日均处理量按特许经营权协议约定确定，实际日均处理量按报告期 2014、2015 年上述污水处理厂实际污水处理量换算后得出。按特许经营权协议关于保底处理量与实际处理量孰高计算收取污水处理费的原则，最终选择 2.6 万吨/日、3.21 万吨/日作为现有污水处理厂 2014、2015 年实际日均污水处理量。

上述已运营的 6 座市政污水处理厂的设计日处理能力及 2016、2017 年预测污水处理量情况如下表：

单位：万吨

序号	项目名称	投入运营时间	设计日处理能力	保底日均处理量		预测日均处理量		保底与预测孰高	
				2016 年	2017 年	2016 年	2017 年	2016 年	2017 年
1	南溪县城市生活污水处理厂一期	2010.5	1	1	1	1.12	1.12	1.12	1.12
2	南溪县罗龙工业集中区污水处理厂	2010.5	1	1	1	0.35	0.37	1	1
3	南溪区仙临镇污水处理厂	2015.7	0.4	0.32	0.4	0.23	0.26	0.32	0.4
4	南溪区大观镇污水处理厂								
5	南溪区长兴镇污水处理厂								
6	西充县多扶污水处理厂一期	2014.4	1	1	1	0.32	0.37	1	1
合 计			3.4	3.32	3.4	2.02	2.12	3.44	3.52

上表中保底日均处理量按特许经营权协议约定确定，预测日均处理量根据评估师现场查看、四通环境管理层出具说明等核查程序预测并换算后得出。按特许经营权协议关于保底处理量与预测处理量孰高计算收取污水处理费的原则，上表最终选择 3.44 万吨/日、3.52 万吨/日作为现有污水处理厂 2016-2017 年的预测日均污水处理量。

② 在建、已竣工未运营污水处理厂投产运营预测

截至 2016 年 1 月 31 日，在建、已竣工未运营污水处理厂共 7 座，截至本报

告书签署日，该等污水处理厂已如期按计划投入运营。

上述 7 座污水处理厂的投入运营时间、设计日处理能力及 2016-2017 年预测污水处理量情况如下表：

单位：万吨

序号	项目名称	投入运营时间	设计日处理能力	保底日均处理量		预测日均处理量		保底与预测孰高	
				2016 年	2017 年	2016 年	2017 年	2016 年	2017 年
1	南溪区九龙食品园区污水处理厂	2016.4	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1
2	大邑县污水处理厂一期	2016.3	4	2.8	3.2	4	4	4	4
3	南溪区留宾乡污水处理厂	2016.7	0.2	0.14	0.16	0.07	0.07	0.14	0.16
4	南溪区江南镇污水处理厂								
5	南溪区汪家镇污水处理厂								
6	南溪区石鼓乡污水处理厂								
7	江油市第二城市生活污水处理厂一期	2016.7	2.5	-	-	2	2.25	2	2.25
合计			7.7	3.74	4.36	6.87	7.32	6.94	7.41

上表中保底日均处理量按特许经营权协议约定确定，预测日均处理量按本次评估师现场查看、四通环境管理层出具说明等核查程序预测并换算后得出。按特许经营权协议关于保底处理量与预测处理量孰高计算收取污水处理费的原则，上表最终选择 6.94 万吨/日、7.41 万吨/日作为 2016 年新增污水处理厂 2016-2017 年的预测日均污水处理量。

③待建污水处理厂情况

截至本报告书签署日，四通环境待建污水处理厂共 5 座，预计在未来三至五年陆续建设并投入运营，具体情况如下表：

单位：万吨

序号	项目名称	预计/运营时间	设计日处理能力
1	南溪区裴石乡污水处理厂	2017.7	0.1
2	南溪区黄沙镇污水处理厂	2017.7	0.04
3	大邑县污水处理厂二期	2017 年底	2
4	西充多扶污水处理厂一期第二阶段、二期	未来 3-5 年	3
5	江油市第二城市生活污水处理厂二期	未来 3-5 年	2.5

合 计		7.64
-----	--	------

本次评估未将待建污水处理厂项目其纳入评估范围，亦未预测其 2016-2017 年污水处理量及给四通环境带来的污水处理收入。

④本次评估范围内污水处理厂 2014-2017 年实际/预测污水处理量情况

2016-2017 年投入运营的污水处理厂数量及设计日污水处理能力较 2014-2015 大幅提高。

本次评估中 2014-2017 年实际/预测污水处理量情况如下表：

单位：万吨

项 目	日均污水处理量			
	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度
已运营污水处理厂	2.6	3.21	3.44	3.52
在建、已竣工未运营污水处理厂	-	-	6.94	7.41
合 计	2.6	3.21	10.38	10.93

报告期内投入运营的污水处理厂共 6 座，设计日污水处理能力合计 3.4 万吨，2016-2017 年投入运营的污水处理厂增加至 13 座，设计日污水处理能力提升至 11.1 万吨。特许经营权协议关于保底处理量与实际处理量孰高原则保证了四通环境计费污水处理量不受实际处理量过低影响，从而保障了四通环境市政污水处理项目在运营阶段能够取得稳定的污水处理收入。

截至本报告书签署日，本次评估中 2016 年的预测污水处理量情况与 2016 年 1-6 月的实际情况基本相符。

2) 产品单价

根据四通环境及其各子公司特许经营权协议中的产品单价，以及价格调整文件，确定产品单价。

本次评估中各项目污水处理单价调整前后情况如下：

序号	项目名称	污水处理单价（元/吨）	
		调整后	原协议价
1	南溪县城市生活污水处理厂一期	1.0922	1.1927

2	南溪县罗龙工业集中区污水处理厂	1.764	1.926
3	南溪区仙临镇等 7 个乡镇污水处理厂	2.9888	3.2639
4	西充县多扶污水处理厂一期	2.344	2.560
5	南溪区九龙食品园区污水处理厂	2.065	2.255
6	大邑县污水处理厂一期	1.418	1.548
7	江油市第二城市生活污水处理厂一期	2.244	2.450

3) 预测营业收入的具体情况

单位：万元

项目名称	2016 年 2-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 至 经营权到期	汇 总
四通环境	159.95	182.59	182.59	182.59	1,651.46	2,359.17
南溪四通	1,605.74	1,896.02	2,020.00	2,020.00	39,372.37	46,914.12
南溪联创	452.64	753.71	753.71	753.71	19,784.41	22,498.19
西充四通	755.32	855.65	855.65	855.65	20,746.70	24,068.98
大邑四通	1,808.79	2,069.62	2,069.62	2,069.62	43,717.08	51,734.71
江油项目	818.89	1,842.50	2,047.22	2,047.22	54,251.36	61,007.19
合 计	5,601.32	7,600.09	7,928.79	7,928.79	179,523.38	208,582.36

(2) 营业成本预测

四通环境的营业成本主要包括人工费、电费、水费、物料消耗、无形资产摊销、维修费和其他费用等，评估师在企业管理当局提供的成本费用预测的基础上，通过对企业历史营业成本明细项的分析，进行了如下预测：

1) 人工费的预测

依据各公司人员构成和生产规模，对人工成本进行预测。

2) 无形资产摊销的预测

依据各公司特许经营项目总投资额在特许经营期限内均匀摊销预测。

3) 维修费的预测

四通环境部分 BOT、PPP 项目中选用了质量和性能较高的进口设备，设备使用寿命较长，在特许经营权期内，大范围更新的可能性不大。本次评估中按照 BOT、PPP 项目设备投资额的 3%，预计每年发生的设备日常维护、大修及更新支出。

特许经营权期限内设备日常维护、大修及更新支出预测情况如下表：

单位：万元

项目名称	折现前预测值
南溪区长兴、大观、仙临 3 个乡镇污水处理厂	698.48
西充县多扶污水处理厂	1,418.13
南溪县城市生活污水处理厂	810.08
南溪县罗龙工业集中区污水处理厂	1,099.47
大邑县污水处理厂	3,318.66
南溪区留宾、江南、汪家、石鼓 4 个乡镇污水处理厂	581.10
南溪区九龙食品园区污水处理厂	2,396.18
江油市第二城市生活污水处理厂	2,593.80
合 计	12,915.90

本次评估中评估师的预测金额为折现前在建、已竣工未运营和已运营的 13 座污水处理厂在特许经营权期限内设备的日常维护、大修及更新支出，本次评估中预测支出总额已覆盖设备原值的 75%-90%。

4) 电费、水费、物料消耗和其他费用预测

依据四通环境管理层对预测期内企业实际运营中的费用预测数据，经评估人员核实分析后进行预测。

5) 预测营业成本的具体情况

单位：万元

项目		2016 年 2-12 月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 至经 营权到期	汇 总
污水 处理 成本	人工工资	159.42	243.00	243.00	243.00	6,033.17	6,921.59
	无形资产摊销	1,238.79	1,591.75	1,591.75	1,591.75	36,089.74	42,103.77
	电费	534.21	716.31	742.30	749.11	18,384.20	21,126.13
	药剂费	190.11	285.22	301.24	303.25	7,546.33	8,626.15
	维修费	385.32	487.47	487.47	487.47	11,068.16	12,915.90
	水费	12.63	14.93	15.10	15.29	364.44	422.39
	其它	84.31	174.52	184.93	185.01	4,876.89	5,505.66
托管运营成本		101.56	102.67	102.67	102.67	918.54	1,328.10
合 计		2,706.34	3,615.86	3,668.46	3,677.54	85,281.47	98,949.68

(3) 营业税金及附加预测

四通环境的附加税包括城建税、教育费附加和地方教育费附加，计税基数为

增值税。BOT 项目的增值税按污水处理收入的 17% 计算销项税，按电费、水费和药剂费合计金额的 17% 等计算进项税，TOT 项目的增值税按污水处理收入的 6% 计缴。

(4) 管理费用预测

四通环境及其子公司的管理费用主要包括：人工费、固定资产折旧、办公及其他费等，由于四通环境每年均为子公司承担一部分管理费用，本次评估师将这些管理费用分摊到各子公司中进行测算，其中包括全部的折旧额、大部分的人工费和其他管理费用。

(5) 财务费用预测

由于本次采用全投资资本评估的方法进行收益法测算，预测期内发生的财务费用，在计算企业自由现金流时能够加回，故本次收益法评估不再对各公司所应承担的财务费用进行预测。

(6) 所得税预测

四通环境由于未进行高新备案，故本次评估所得税率均为 25%，此外四通环境各子公司自污水处理项目运营收费开始，享受三免三减半的税收优惠。

(7) 经营活动预测利润表

根据上述项目的预测结果，编制四通环境可明确的预测期间的预测利润表：

单位：万元

项目名称	2016 年 2-12 月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 至经营 权到期	汇 总
营业收入	5,601.32	7,600.09	7,928.79	7,928.79	179,523.38	208,582.37
营业成本	2,706.34	3,615.87	3,668.46	3,677.55	85,281.48	98,949.70
营业税金及附加	95.34	129.39	135.11	134.92	3,044.67	3,539.42
管理费用	525.03	577.40	577.40	577.40	12,637.54	14,894.76
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	2,274.61	3,277.44	3,547.82	3,538.92	78,559.70	91,198.49
营业外收入	549.44	747.10	780.48	779.41	17,691.12	20,547.54
利润总额	2,824.05	4,024.54	4,328.30	4,318.33	96,250.81	111,746.03
所得税费用	179.75	313.84	346.31	669.80	23,324.94	24,834.65
净利润	2,644.29	3,710.70	3,981.99	3,648.53	72,925.87	86,911.39

少数股东损益	87.85	220.42	265.13	231.99	5,336.93	6,142.33
归属母公司净利润	2,556.44	3,490.28	3,716.86	3,416.54	67,588.94	80,769.06

(8) 资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下，企业每年需要进行的资本性支出，包括正常固定资产的更新和用于新增生产能力方面的支出两部分，具体如下：

1) 正常固定资产的更新：根据电子设备和车辆每年的折旧规模，预计各企业需要投入的更新支出，以保证企业管理部门的正常运转。本次评估中，该部分资本性支出合计金额（折现前）为 640.43 万元。

2) 用于新增生产能力方面的支出：为了达到设计生产能力，部分子公司评估基准日后还需投入一定数量的资金，用于污水处理项目建设和设备采购，按照企业项目的投资计划，预计发生的资本性支出。本次评估中，该部分资本性支出合计金额（折现前）为 8,194.96 万元。

(9) 营运资金增加预测

按照各企业经营规模和机构设置预计评估基准日需要投入的营运资金。

(10) 残值收回预测

“残值”是企业的经营到期后回收营运资金及长期资产的残值，然后折现到评估基准日的价值。本次评估，假设四通环境子公司到期日最晚的特许经营权到期后，四通环境作为母公司不再有单独存在的意义和必要，也不再持续经营，故四通环境及其子公司经营到期时，能够收回评估基准日各自投入的流动资金，因特许权协议中规定，在特许经营权到期后，所有实物资产需无偿移交当地政府，故本次评估中子公司不考虑实物资产的残值回收，四通环境按照评估基准日的固定资产市场价确定回收残值。

(11) 企业自由现金流预测表

根据上述项目的预测结果，编制四通环境可明确的预测期间的企业自由现金流预测表：

单位：万元

项目名称	2016年 2-12月	2017年度	2018年度	2019年度	2020至经 营权到期	汇 总
归属母公司净利润	2,556.44	3,490.28	3,716.86	3,416.54	67,588.94	80,769.06
加： 税后利息支出	-	-	-	-	-	-
折旧摊销	1,274.74	1,580.96	1,580.96	1,580.96	35,547.57	41,565.21
减： 资本性支出	8,209.37	24.25	24.25	24.25	553.26	8,835.39
运营资金增加	230.00	-	-	-	-230.00	-
加： 残值收回	-	-	-	-	1,252.56	1,252.56
企业自由现金流	-4,608.19	5,046.99	5,273.57	4,973.25	104,065.81	114,751.44

6、折现率的预测

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。由于四通环境不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算四通环境期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β (Levered Beta)；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及四通环境资本结构估算四通环境的期望投资回报率，并以此作为折现率。

(1) 对比公司的选取

在本次评估中对比公司的选择标准如下：

- 1) 对比公司近三年经营为盈利公司；
- 2) 对比公司必须为至少有两年上市历史；
- 3) 对比公司只发行人民币 A 股；
- 4) 对比公司所从事的行业或其主营业务为污水处理行业。

根据上述标准，本次评估选定的四家对比公司为瀚蓝环境（600323.SH）、首创股份（600008.SH）、钱江水利（600283.SH）和洪城水业（600461.SH）。

(2) 加权资金成本的确定（WACC）

WACC（Weighted Average Cost of Capital）代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

1) 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，评估师利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中： R_e 为股权回报率； R_f 为无风险回报率； β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率； R_s 为公司特有风险超额回报率

①确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。评估师在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限 10 年期以上的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值 4.03% 作为本次评估无风险收益率。

②确定股权风险收益率

股权风险收益率是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分。美国为成熟股票市场，评估师选取纽约大学经济学家达莫达兰公布的数据 5.75% 作为美国股市长期平均风险溢价。

国际上对新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定（以美国金融学家 Aswath Damodaran 为代表的观点），公式为：

$$\begin{aligned} \text{市场风险溢价} &= \text{成熟股票市场的长期平均风险溢价} + \text{国家补偿额} \\ &= \text{成熟股票市场的长期平均风险溢价} + \text{国家违约补偿额} \times (\sigma_{\text{股票}} / \sigma_{\text{国债}}) \end{aligned}$$

式中：成熟股票市场的长期平均风险溢价取 5.75%；

国家违约补偿额：根据国家债务评级机构 Moody's Investors Service 对中国

的债务评级为 Aa3，转换为国家违约补偿额为 0.6%；

σ 股票/ σ 国债：新兴市场国家股票的波动平均是债券市场的 1.5 倍；

则：中国的市场风险溢价为 $5.75\% + 0.6\% \times 1.5 = 6.65\%$ 。因此评估师认为，以 6.65% 作为目前国内股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

③确定对比公司相对于股票市场风险系数 β (Levered β)

本次评估师是选取 Wind 资讯公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场指数选择的是沪深 300 指数，选择沪深 300 指数主要是考虑该指数是国内沪深两市第一个跨市场指数，并且组成该指数的成份股是各行业内股票交易活跃的领头股票。选择该指数最重要的一个原因是在估算国内股票市场 ERP 时采用的是沪深 300 指数的成份股，因此在估算 β 值时需要与 ERP 相匹配，因此应该选择沪深 300 指数。

④计算对比公司 Unlevered β 和估算四通环境 Unlevered β

根据以下公式，可以分别计算对比公司的 Unlevered β ：
$$\text{Unlevered}\beta = \text{Levered}\beta / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对对比公司的 Unlevered β 计算出来后，取其平均值作为四通环境的 Unlevered β 。经过计算，四通环境的 Unlevered β 为 0.6222。

⑤确定四通环境的资本结构比率

在确定四通环境目标资本结构时我们参考了以下两个指标：

A、被对比公司资本结构平均值；

B、被评估企业自身账面价值计算的资本结构。

本次评估采用被对比公司资本结构平均值确定被评估企业目标资本结构。

⑥估算四通环境在上述确定的资本结构比率下的 Levered β

将已经确定的四通环境资本结构比率代入到如下公式中，计算四通环境

Levered β : Levered β = Unlevered β ×[1+(1-T)×D/E]。

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率；

⑦ β 系数的 Blume 调整

本次评估采用 Blume 对采用历史数据估算的 β 系数进行调整，调整思路及方法如下： $\beta_a = 0.35 + 0.65\beta_h$ 。

其中： β_a 为调整后的 β 值， β_h 为历史 β 值。

⑧估算公司特有风险收益率 R_s

本次评估，考虑到企业所处污水处理行业收益风险较低，以 2%作为被评估企业特有风险超额收益率的估算值。

⑨计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，就可以计算出对四通环境的股权期望回报率 CAPM 为 12.51%。

2) 债权回报率的确定

本次评估师选择有效的一年期贷款利率作为债权年期望回报率。

3) 折现率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：WACC 为加权平均总资本回报率；E 为股权价值； R_e 为期望股本回报率；D 为付息债权价值； R_d 为债权期望回报率；T 为企业所得税率。

由于四通环境享受三免三减半的税收优惠政策，当企业所得税率发生变化时，加权平均总资本回报率也随之变化，根据上述计算得到四通环境总资本加权平均回报率如下表所示：

企业所得税率	0%	12.5%	25%
加权平均总资本回报率	9.4%	9.0%	8.6%

根据企业自由现金流的预测结果，并结合折现率预测结果，测算四通环境可明确的预测期间的企业自由现金流量折现值为 41,267.49 万元，具体如下：

单位：万元

公司（项目）名称	预测期企业自由现金流	预测期企业自由现金流现值
四通环境	1,730.69	331.26
大邑四通	31,428.93	12,127.39
南溪联创	14,977.57	5,464.60
南溪四通	29,334.73	12,969.86
西充四通	15,920.48	6,311.70
江油项目	21,359.04	4,062.68
合计	114,751.44	41,267.49

7、非经营性资产净值

（1）非经营性资产

根据非经营性资产的相关定义，并结合四通环境主营业务的情况，本次评估师依据四通环境合并口径资产负债表，将货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、其他流动资产、房屋建筑物中的对外出租部分、在建工程中与企业主营业务无关的部分、无形资产中与企业主营业务无关的部分、其他非流动资产和递延所得税资产，确认为非经营性资产。

（2）非经营性负债

根据非经营性负债的相关定义，并结合四通环境主营业务的情况，本次评估师依据四通环境合并口径资产负债表，将应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、预计负债和递延收益，确认为非经营性负债。

（3）非经营性资产净值

非经营性资产净值=非经营性资产-非经营性负债，根据（1）、（2）项情况，本次四通环境合并口径的非经营性资产净值情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估值
非经营性资产		
货币资金	72.52	72.52
应收账款	1,263.55	1,263.55
预付款项	14.78	14.78
其他应收款	1,884.17	1,884.17
其他流动资产	15.31	15.31
固定资产	424.55	507.00
在建工程	532.20	555.35
无形资产	894.70	1,239.12
其他非流动资产	3,875.78	3,875.78
递延所得税资产	427.61	107.02
非经营性资产小计	9,405.17	9,534.60
非经营性负债		
应付账款	2,981.52	2,981.52
应付职工薪酬	74.10	74.10
应交税费	334.58	334.58
其他应付款	941.87	941.87
预计负债	1,439.45	-
递延收益	1,481.41	158.93
非经营性负债小计	7,252.93	4,491.00
非经营性资产净值	2,152.24	5,043.60

8、付息负债

根据付息负债的定义，本次评估师依据四通环境合并口径资产负债表，将短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款和长期应付款，确认为付息负债，账面金额合计 13,247.19 万元，评估值为 13,247.19 万元。

9、收益法评估结果

收益法评估企业整体价值=企业自由现金流量折现值+非经营性资产净值-付息负债=41,267.49+5,043.60-13,247.19=33,060（万元）（取整）

10、收益法评估增值结果及原因分析

本次收益法评估结果较四通环境经审计后单体报表股东全部权益账面值 17,953.84 万元增值 15,106.16 万元，增值率 84.14%。本次收益法评估增值的主要

原因：收益法价值反映了四通环境持有的 BOT、PPP 和 TOT 项目市场价值，账面价值为持有的 BOT、PPP 和 TOT 项目投资成本，因此评估增值。

（四）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	6,603.06	6,596.96	-6.10	-0.09
2	非流动资产	17,685.56	32,404.85	14,719.29	83.23
3	长期股权投资	12,049.26	23,247.38	11,198.12	92.94
4	固定资产	1,389.40	507.00	-882.40	-63.51
4-1	固定资产-建筑类	1,369.62	507.00	-862.62	-62.98
4-2	固定资产-设备类	19.77	-	-19.77	-100.00
5	在建工程	532.20	555.35	23.15	4.35
6	无形资产	894.70	5,275.12	4,380.42	489.59
6-1	无形资产-土地使用权	894.70	919.12	24.42	2.73
6-2	无形资产-其他无形资产	-	4,356.00	4,356.00	-
6-2-1	无形资产-其他无形资产- 专利技术	-	320.00	320.00	-
6-2-2	无形资产-其他无形资产- 特许经营权合同	-	4,036.00	4,036.00	-
7	其他非流动资产	2,820.00	2,820.00	-	-
8	资产总计	24,288.62	39,001.81	14,713.19	60.58
9	流动负债	6,334.78	6,334.78	-	-
10	负债合计	6,334.78	6,334.78	-	-
11	股东权益	17,953.84	32,667.03	14,713.19	81.95

2、主要资产项目评估情况

（1）长期股权投资

1) 评估范围的确定

纳入本次评估范围的长期股权投资为拥有 100%控制权的 4 家子公司股权投资，即分别为南溪四通、南溪联创、大邑四通、西充四通，且该等 4 家子公司均正常经营。截至本次评估基准日，长期股权投资账面价值 12,049.26 万元，减值准备 0 元，账面净值 12,049.26 万元。

2) 评估方法的选择

对拥有控制权且被投资单位正常经营的长期股权投资，采用同一评估基准日对被投资单位进行整体评估，以被投资单位整体评估后的股东全部权益价值乘以持股比例确定长期股权投资的评估值。

3) 评估结果的确定

长期股权投资的评估价值为 23,247.38 万元，评估增值额为 11,198.12 万元，增值率为 92.94%。

4) 长期股权投资整体评估的举例说明（以大邑四通为例）

截至本次评估基准日，大邑四通经审计的资产负债情况如下：

单位：万元

资产情况		负债情况	
货币资金	6.86	应付账款	841.36
其他应收款	633.04	应付职工薪酬	1.91
流动资产小计	639.90	其他应付款	5,587.75
固定资产净值	5.86	负债合计	6,431.02
在建工程	8,692.81	所有者权益情况	
非流动资产小计	8,698.67	实收资本（股本）	3,000.00
资产合计	9,338.57	未分配利润	-92.45
		所有者权益合计	2,907.55

大邑四通整体评估测算过程：

①营业收入

营业收入=单日污水处理量×持续时日×污水处理费用

A、污水处理量按照 4 万吨/日计算。即一期污水处理能力。

B、污水处理费用单价 1.418 元/吨。特许经营权协议约定污水处理费用 1.548 元/立方米，根据财政部、国家税务总局印发的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78 号）规定，2015 年 7 月 1 日起从事污水处理、垃圾处理、污泥处理处置劳务执行增值税即征即退政策，退税比例为 70%。为此，每处理一吨水，大邑四通需要缴纳 0.079 元（1.548*17%*（1-70%））的增值税和

0.032 元 ($1.548 \times 17\% \times 12\%$) 的附加税费, 合计 0.111 元。地方政府本着不增加企业税负的原则, 综合确定含税污水处理费单价为 1.659 元/立方米, 即不含税单价为 1.418 元/立方米 ($1.659 / (1 + 17\%)$) (1 立方米水质量等于 1 吨)。

②营业成本

营业成本考虑人工费用、生产用电费、水费、物料消耗费、无形资产摊销、维护费用及其他费用。

A、人工费用参考工程运营规模, 核定人工费用支出 20 万元/年;

B、生产用电费以实际污水处理量为基数, 按照 0.18 元/吨的耗电量计算;

C、水费以实际污水处理量为基数, 按照 0.005 元/吨的耗电量计算;

D、物料消耗以实际污水处理量为基数, 按照 0.055 元/吨的耗电量计算;

E、无形资产摊销按照特许经营权期限 25 年, 期末无残值, 采用直线法计提;

F、维护费用以项目可行性研究报告中概算设备购置及安装费为基数, 采取 3% 的维修费用比例。

③营业税金及附加

营业税金及附加包含城市建设税、教育费附加及地方教育费附加。

④管理费用

管理费用考虑管理人员薪酬、管理用设备折旧费、其他费用及四通环境分摊到子公司的折旧费、管理费用。其中管理用设备折旧费用与企业固定资产规模相关, 本次根据企业未来固定资产投资规模测算每年的摊销折旧费用, 此外再加上四通环境分摊的折旧费。

⑤资本性支出

资本性支出包括非专用设备的更新和污水处理项目的房产、设备后续投资, 非专用设备的更新按照非专用设备折旧额逐年分担, 项目后续投资依据项目投资规模和计划确定。

⑥营运资金

本次评估参考项目规模在评估基准日投入 50 万元，作为企业日常经营周转资金，并于经营期末收回。

⑦企业自由现金流=净利润+税后利息支出+折旧摊销-资本性支出-营运资金增加额+营运资金收回

⑧折现率计算

该项目的适用企业所得税税率 25%，同时享受“三免三减半”的优惠政策，即自正式运营日开始，前 3 年免除企业所得税，第 4 至 6 年内企业所得税减半征收。

依据不同的所得税税率，适用不同的折现率：

企业所得税税率	0%	12.5%	25%
适用折现率	9.40%	9%	8.60%

注：折现率选取，详见收益法说明

企业全部价值=企业自由现金流折现值之和=12,127.39 万元

⑨付息负债的确定

该项目不存在付息负债。

⑩非经营性资产净值的确定

本次评估中，除固定资产和在建工程外，其余资产及负债均作为非经营性资产及负债。非经营性资产净值为-5,791.12 万元。

经过以上项目测算后，大邑四通股东全部权益价值情况如下：

股东全部权益价值

=企业全部价值-付息负债+非经营性资产净值

=12,127.39-0+ (-5,791.12)

=6,336.27 万元

(2) 固定资产-建筑类

1) 评估范围的确定

纳入本次评估范围的是位于四川省成都市高新区德商国际 2 栋 4 楼 3、4 号及 5 楼 3、4、5、6、7 号的办公类房产，总建筑面积 1,799.49 平方米。具体情况见下表：

单位：万元

序号	项 目	项数	账面原值	账面净值
1	建筑物	7	1,450.00	1,369.62

2) 评估方法的选择

房地产评估的基本方法包括市场比较法、收益法、成本法、假设开发法等，有条件选用市场比较法进行估价的应以市场比较法为主，收益性房地产的估价应选用收益法作为估价方法之一，具有投资开发或再开发潜力的房地产的估价应选用假设开发法，在无市场依据或市场依据不充分而不宜采用市场比较法、收益法、假设开发法进行估价的情况下，可采用成本法作为主要的估价方法。

德商国际现状为办公用房，周边楼盘买卖案例较多，故采用市场比较法进行评估。

市场比较法系将被评估的建筑物或房地产与市场近期已销售的相类似的建筑物或房地产相比较，明确评估对象与每个参照物之间的若干价值影响诸因素方面的差异，并据此对参照物的交易价格进行比较调整，从而得出多个参考值，再通过综合分析，调整确定被评估建筑物或房地产的评估值。

3) 评估结果及分析

经评估，房屋建筑物评估结果如下：

单位：万元

项目	账面值	评估值	增加额	增值率
房屋建筑物	1,369.62	507.00	-862.62	-62.98%

本次评估建（构）筑物评估减值 862.62 万元，增值率-62.98%。主要原因是：总建筑面积 1,799.49 平方米中 1,257.59 平方米由子公司使用，本次资产基础法对子公司长期投资采取整体评估即特许经营权未来收益折现的方式进行评估，因此

长期股权投资的评估结果已包括建筑面积为 1,257.59 平方米房产的价值，因此该部分房产价值评估值为零。

(3) 无形资产-其他无形资产-专利技术

1) 评估范围的确定

截至本次评估基准日，四通环境拥有污水处理相关的专利技术 32 项，其中：实用新型 28 项，发明专利 4 项，均获得证书。专利技术详情见本报告书“第六节 交易标的”之“四、交易标的主要资产、抵押担保及负债情况”之“（一）主要资产及权属情况”。

2) 评估方法的选择

无形资产的评估方法有三种，即重置成本法、市场比较法和收益现值法。

一般认为，无形资产的价值用重置成本很难反映其价值。因为该类资产的价值通常主要表现在科技人才的创造性智力劳动，该等劳动的成果很难以劳动力成本来衡量。市场比较法在资产评估中，不管是对有形资产还是无形资产的评估都是可以采用的，采用市场比较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。结合本次评估无形资产的自身特点及市场交易情况，据评估师的市场调查及有关介绍，目前国内没有类似的转让案例，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，故市场法也不适用。

由于以上评估方法的局限性，结合本次评估的专利技术特点，本次评估确定采用收益途径的方法。收益途径的方法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。运用收益途径的方法是用无形资产创造的现金流的折现价值来确定专利技术的公平市场价值。折现现金流分析方法，具体分为如下几个步骤：

①确定专利技术的经济寿命期，预测在经济寿命期内专利技术应用产生产品的销售收入；

②分析确定专利技术提成率（贡献率）；

③分析确定专利技术占产品技术组合的比例；

④计算专利技术对销售收入的贡献；

⑤采用适当折现率将专利技术资产对销售收入的贡献折成现值。折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；

⑥将经济寿命期内专利技术对销售收入的贡献的现值相加，确定专利技术资产的公平市场价值。

3) 专利技术评估过程

①委估技术产品收入预测（按 8 年预测）

单位：万元

未来预测数-专利技术所带来的未来污水处理收入							
2016年 2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
-	-	1,034.81	2,672.58	2,877.31	3,082.03	3,082.03	3,082.03

上表预测说明：大邑县污水处理厂一期项目试运营期间产量良好，预测其有建设二期的需求，二期污水处理能力为 2 万吨/天，一期污水处理能力为 4 万吨/天，故二期预测收入为一期的 50%，预计 2018 年正式商业运营。江油市第二城市污水处理厂，预期能达产，同样有建立二期的需求，二期污水处理能力为 2.5 万吨/天，与一期相同，故收入按一期收入预测，预测 2019 年正式运营，并分两年全部达产。

②确定技术贡献率

选取瀚蓝环境、首创股份、钱江水利、洪城水业四家所属相关行业的上市公司作为对比公司，并以其 2010-2014 年收入、资本结构等数据测算出的平均技术贡献率为本次四通环境专利技术所带来收益的技术贡献率。

③确定专利技术对现金流的贡献

通过上述专利技术提成率的估算和对产品销售收入的预测，可以得出专利技术对现金流的贡献 = \sum （技术产品年销售收入净值×年技术提成率）。

④折现率的估算

折现率的估算详见收益法评估情况。

⑤无形资产投资回报率的估算

上述计算的折现率（税前 WACC）可以理解为投资企业全部资产的期望回报率，企业全部资产包括流动资产、固定资产和无形资产组成。税前 WACC 可以用下式表述：税前 WACC = $W_c \times R_c + W_f \times R_f + W_i \times R_i$ 。

其中：Wc:为流动资产（资金）占全部资产比例；Wf:为固定资产（资金）占全部资产比例；Wi:为无形资产（资金）占全部资产比例；Rc:为投资流动资产（资金）期望回报率；Rf:为投资固定资产（资金）期望回报率；Ri:为投资无形资产（资金）期望回报率；

其中：投资流动资产所承担的风险相对最小，因而期望回报率应最低。评估师取报告日银行贷款利率为投资流动资产期望回报率 4.35%。投资固定资产所承担的风险较流动资产高，因而期望回报率比流动资产高，评估师取报告日银行 5 年以上贷款利率为投资固定资产的期望回报率 4.90%。

其中：流动资产本次评估采用企业营运资金，计算公式如下：营运资金 = 流动资产合计 - 流动负债合计 + 短期银行借款 + 其他应付款等 + 一年内到期的长期负债等；固定资产本次评估采用企业固定资产账面净值和长期投资账面净值。

将上式变为 $R_i = \frac{\text{税前WACC} - W_c \times R_c - W_f \times R_f}{W_i}$ ，用于计算 Ri（投资无形资产的期望回报率即无形资产折现率）。

根据上述计算得出无形资产投资回报率的计算公式，得出对比公司的无形资产投资回报率平均值为 15.24%，评估师取该平均值作为本次评估无形资产折现率。

⑥评估结论

经上述评估程序和参数估算，专利技术于评估基准日的评估价值为 320 万元。

(4) 无形资产--其他无形资产-特许经营权合同

1) 评估范围的确定

纳入本次特许经营权合同评估范围的具体合同如下：

①江油鸿飞投资（集团）有限公司与四通环境于 2015 年 8 月签署了《江油市第二城市污水处理厂 PPP 合作协议》；

②屏山县人民政府与四通环境于 2010 年 3 月签订的《屏山县新县城城市生活垃圾处理 TOT 项目》；

③屏山县城镇管理局与四通环境签署的《屏山县垃圾渗滤液处理站运行协议》。

2) 评估方法的选择

特许经营权的评估方法有三种即重置成本法、市场比较法和收益现值法。

一般认为，因供水及污水处理具有公益性，且在同一地区具有独家许可性质，特许经营权的价值用重置成本很难反映其价值。市场比较法在资产评估中，不管是对有形资产还是特许经营权的评估都是可以采用的，采用市场比较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。结合本次评估特许经营权的自身特点及市场交易情况，据评估师的市场调查及有关介绍，目前国内没有类似的转让案例，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，故市场法也不适用。

由于以上评估方法的局限性，结合本次评估的特许经营权特点，本次评估确定采用超额收益法。超额收益法是先估算无形资产与其他贡献资产共同创造的整体收益，在整体收益中扣除其他贡献资产的贡献，将剩余收益确定为超额收益，并作为被评估无形资产所创造的收益，将上述收益采用恰当的折现率折现以获得无形资产评估价值的一种方法。具体分为如下步骤：

①确定特许经营权的经济寿命期；

②预测经济寿命期内现有特许经营权带来的销售收入；

③计算特许经营权收益贡献额，其计算公式为：特许经营权收益贡献额 = 经营现金流 - 人力资源贡献额，经营现金流 = 销售毛利 - 营业费用 - 管理费用 -

财务费用+ 借款利息+折旧摊销;

- ④按持股比例确定公司的特许经营权收益贡献额。
- ⑤采用适当折现率将特许经营权收益贡献额折成现值;
- ⑥将经济寿命期特许经营权收益贡献额的现值相加后确定市场价值。
- ⑦特许经营权市场价值减去资本支出确定特许经营权合同的市场价值。

3) 评估结果的确定

特许经营权合同于评估基准日的评估价值为 4,036 万元, 评估增值 4,036 万元。

4) 特许经营权合同收益法评估的举例说明 (以江油 PPP 项目为例)

江油 PPP 项目收益法评估测算过程:

①营业收入与成本

根据工程可行性报告及上述业务内容及收费标准, 采用如下内容进行预测估算:

水量: 工程的设计总污水处理能力为 5 万吨/日, 近期处理能力 2.5 万吨/日, 工程 2016 年 7 月开始正式商业运营, 首年产能达到 80%, 随着所服务的区域继续稳步发展, 至 2018 年底达到 2.5 万吨/日, 以后年度按 2.5 万吨/日预测。

水价: 综合水价为 2.24 元/吨。可行性报告建议污水处理费用 2.45 元/立方米, 根据财政部、国家税务总局印发的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》(财税[2015]78 号) 规定, 2015 年 7 月 1 日起从事污水处理、垃圾处理、污泥处理处置劳务执行增值税即征即退政策, 退税比例为 70%。为此, 每处理一吨水, 江油 PPP 项目需要承担 0.125 元 ($2.45 \times 17\% \times (1-70\%)$) 的增值税和 0.05 元 ($2.45 \times 17\% \times 12\%$) 的附加税费, 合计 0.175 元。地方政府本着不增加企业税负的原则, 对污水处理服务费单价进行相应的调整, 综合确定含税污水处理服务费单价为 2.625 元/立方米 ($2.45+0.175$) (1 立方米水质量等于 1 吨), 即不含税单价为 2.24 元/吨 ($2.625 / (1+17\%)$)。

营业成本：按可行性报告和企业提供的成本预测数据进行预测。

②营业税金及附加

营业税金及附加包含城市建设税 7%、教育附加 3%及地方教育附加 2%。按可行性报告及企业提供数据进行测算。

③人力资源、管理费用贡献额

人力资源、管理费用被认为是不可确指的无形资产—商誉的组成部分，本次依据人工费用、管理费用年发生额和营运资金投入乘以回报率确定，其中回报率采用一年贷款利率。

④固定资产贡献额

固定资产贡献额根据项目折旧摊销费和固定资产回报率确定。固定资产回报率根据股权回报率和债权回报率确定。

⑤折现率确定

详见收益法部分。

⑥评估结果

经上述评估程序和参数估算，特许经营权合同《江油市第二城市污水处理厂 PPP 合作协议》于评估基准日的评估价值为 3,737 万元。

3、资产基础法评估增值结果及原因分析

资产基础法下评估增值主要为长期股权投资和无形资产-其他无形资产-特许经营权合同，两者合计评估增值 15,234.12 万元，占资产基础法评估增值的 103.54%。主要原因：长期股权投资及特许经营权合同账面价值均为历史投资成本，不能反映该资产的现实价值，而本次评估采取整体收益评估方法确定其评估值，故形成较大的评估增值。

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北京中同华资产评估有限公司具有证券业务资格。除业务关系外，北京中同华资产评估有限公司及其经办评估师与公司、四川四通欧美环境工程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。北京中同华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

中同华评估师分别采用了收益法和资产基础法对截至评估基准日 2016 年 1 月 31 日四通环境 100% 股权进行评估, 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。根据中同华评估师出具的《评估报告》(中同华评报字(2016)第 155 号), 四通环境 65% 股权在评估基准日的评估值为 21,489 万元。本次交易标的股权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 21,450 万元。

2、交易标的所处行业的情况分析本次定价合理性

四通环境主要从事市政污水处理投资运营和污水处理工程总包业务, 根据《国民经济行业分类和代码表》(GB/T 4754-2011) 标准, 四通环境所处行业为“水利、环境和公共设施管理业”(N) 中的“生态保护和环境治理业”(N77) 中的“水污染治理”(N7721)。

近年来, 国家各部委先后出台了多项鼓励支持行业发展的法律法规和产业政策, 大力促进污水处理行业的快速发展。污水处理建设市场和运营市场进入高速发展期, 我国污水处理投资运营行业具有广阔的市场空间。四通环境在长期的经营过程中, 在污水处理行业积累了丰富的项目经验, 培养了一批人才队伍, 形成了较为完整的业务资质体系, 在区域市场内具备较强的综合竞争力。

四通环境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四通环境 65% 股权的定价公平合理性

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四通环境 65% 股权作价 21,450 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	2016 年	2017 年	2018 年	三年平均
净利润	1,700	2,500	2,800	2,333.33
交易市盈率（倍）	19.41	13.20	11.79	14.14
交易市净率（倍）	1.86	--	--	--

注1：净利润为标的公司2016年至2018年的承诺净利润；

注2：交易市盈率=标的公司的交易价格÷65%÷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÷65%÷截至2016年1月31日标的公司归属于母公司所有者权益。

② 可比同行业上市公司的市盈率、市净率

四通环境主要从事市政污水处理投资运营和污水处理工程总包业务，根据《国民经济行业分类和代码表》(GB/T 4754-2011)标准，四通环境所处行业为“水利、环境和公共设施管理业”(N)中的“生态保护和环境治理业”(N77)中的“水污染治理”(N7721)。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》(2012年修订)，标的公司属于“生态保护和环境治理业”(N77)。为分析本次交易定价的公允性，本报告选取与四通环境业务相同或相近的污水处理行业 A 股上市公司作为可比公司。

截至 2016 年 1 月 26 日（本公司股票停牌前最后一个交易日），A 股可比上市公司市盈率与市净率比较如下：

证券代码	证券简称	市盈率 P/E（倍）	市净率 P/B（倍）
300388.SZ	国祯环保	85.87	7.77
300262.SZ	巴安水务	65.65	7.53
300172.SZ	中电环保	40.13	3.99
601368.SH	绿城水务	39.16	3.60
300055.SZ	万邦达	38.88	3.90
002672.SZ	东江环保	36.97	4.47
000544.SZ	中原环保	35.31	3.68
300070.SZ	碧水源	34.31	3.44
600008.SH	首创股份	32.58	2.32
600874.SH	创业环保	32.47	2.44
000826.SZ	启迪桑德	25.98	3.94
601199.SH	江南水务	23.79	2.91
600323.SH	瀚蓝环境	22.08	2.02
601158.SH	重庆水务	20.82	2.38
600461.SH	洪城水业	20.26	1.88

证券代码	证券简称	市盈率 P/E (倍)	市净率 P/B (倍)
000598.SZ	兴蓉环境	18.65	1.87
000685.SZ	中山公用	10.61	1.45
同行业中位数		32.58	3.44
标的公司		14.14	1.86

注1：数据来源于 Wind 资讯，已剔除市盈率异常数据。

注2：可比上市公司市盈率=2016年1月26日收盘价/2015年每股收益。

注3：可比上市公司市净率=2016年1月26日收盘价/2015年12月31日每股净资产。

本次收购四通环境 65% 股权交易中，以标的公司 2016-2018 年平均承诺净利润计算的交易市盈率为 14.14 倍，低于同行业市盈率中位数。按照本次交易价格及资产评估日标的公司归属于母公司的所有者权益计算的交易市净率为 1.86 倍，低于同行业市净率中位数。

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) 可比案例中标的公司估值比较

上市公司	交易标的	评估基准日	交易价格 (万元)	承诺期		基准日	
				平均承诺净利润 (万元)	市盈率	净资产 (万元)	市净率
中原环保	净化公司所拥有的污水处理厂等资产	2015.6.30	323,164.40	-	-	241,751.47	1.34
东方园林	中山环保 100% 股权	2015.5.31	95,000.00	10,337.67	9.19	39,935.81	2.38
兴源过滤	水美环保 100% 股权	2014.6.30	36,000.00	4,166.67	8.64	4,934.54	7.30
碧水源	久安集团 49.85% 股权	2015.6.30	123,230.00	20,266.67	12.20	44,137.87	5.60
平均值					10.01		4.16

注1：数据来源于上市公司公告。

注2：市盈率=交易价格或换算为100%股权的交易价格÷业绩承诺期内平均承诺净利润。

注3：中原环保重组方案中，交易对方未做业绩承诺。

上述并购案例按照交易价格及承诺期内的平均承诺净利润测算，收购平均市盈率为 10.01 倍。本次交易市盈率与可比交易平均市盈率相比较，主要因为标的公司拥有的大部分污水处理厂项目处在待建、在建或已竣工暂未运营状态，随着这些污水处理厂项目陆续投入运营，标的公司的业绩近期将出现明显增长。此外，上市公司与四通环境在项目经验、产品技术、客户资源、品牌业绩方面存在很强的互补性，本次交易完成后，双方将共享上述资源和能力，发挥协同效应，

打造污水处理投资管理平台，拓展市政污水处理业务，增强公司综合服务能力，有利于提升公司整体盈利水平。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。

上市并购案例按照交易价格及资产评估日归属于母公司的所有者权益测算，收购平均市净率为 4.16。本次交易市净率与可比交易平均市净率相比较低，主要因为标的公司主要采用 BOT 业务模式投资运营市政污水处理项目，需要投入大量资本以满足项目建设的需要。可比交易中，水美环保报告期内环保工程施工占营业收入的比例不足 50%，业务所需资本投入较低，与标的公司相比交易市净率较高；久安集团主要从事污水处理解决方案、市政和给排水工程业务，业务所需资本投入较高，但是久安集团控股股东为上市公司且资产规模远大于标的公司，债务融资能力强，资本利用效率高，与标的公司相比交易市净率较高。

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、市场等方面进行整合，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、本次重组聘请的评估机构北京中同华资产评估有限公司具有证券业务资格。除业务关系外，北京中同华资产评估有限公司及其经办评估师与公司、四川四通欧美环境工程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，为本次重组提供价值参考依据。北京中同华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 本次交易合同的主要内容

一、《发行股份及支付现金购买资产协议》

2016年3月30日，公司与交易对方四通环境股东李华、胡登燕签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》，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）交易价格和定价依据

以2016年1月31日为评估基准日，根据中同华评估师出具的中同华评报字（2016）第155号《评估报告》，标的资产的评估值为21,489万元。参照《评估报告》确定的评估值，经各方友好协商，确定四通环境65%股权的交易价格为21,450万元。

（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四通环境65%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3,545,454股，总计支付现金为10,725万元。

2、对价支付

本次交易对价支付的具体情况如下：

序号	交易对方	现金对价（万元）	股份对价（万元）	发行数量（股）
1	李 华	6,354.15	6,354.15	2,100,545
2	胡登燕	4,370.85	4,370.85	1,444,909
合 计		10,725.00	10,725.00	3,545,454

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）关于本次交易发行股份的约定

1、发行价格

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为环能科技第二届董事会第二十四次会议决议公告日，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 30.35 元/股。

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，则相应调整股票发行价格和发行数量。

2016 年 5 月 4 日，公司 2015 年度股东大会审议通过《2015 年度利润分配预案》，同意公司以现有总股本 176,621,269 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），上述利润分配方案已于 2016 年 5 月 26 日实施完毕。本次发行股份购买资产的发行价格由 30.35 元/股调整为 30.25 元/股。

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 30.35 元/股及交易标的估值计算，本次发行股份总数为 3,533,772 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，如公司另有现金分红、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。

由于公司实施 2015 年度利润分配方案，本次发行价格调整为 30.25 元/股。根据调整后的发行价格及交易标的估值计算，本次发行股份总数为 3,545,454 股。

3、发行股份的限售期

交易对方李华、胡登燕因本次发行股份购买资产而获得的环能科技股份自登记至其名下之日起 36 个月内不得上市交易或转让，在此之后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

本次非公开发行结束后，由于环能科技送红股、转增股本等原因导致全体交

易对方增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。

（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，公司应在取得配套募集资金后 10 个工作日内以募集资金 10,725.00 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本次交易完成后所有股东所有；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）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，交易对方李华、胡登燕将其持有的标的资产过户至上市公司名下，并办理工商变更登记事宜，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，本次交易完成后四通环境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。

（七）经营管理

1、本次交易完成后，上市公司同意保持四通环境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，保持四通环境原有管理层的稳定。

2、本次交易完成后，四通环境设立董事会，董事人数设定为 5 人，其中至

少3人由上市公司委派。

3、本次交易完成后，四通环境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；四通环境的财务负责人（财务总监）由上市公司委派。

（八）竞业禁止承诺

李华、胡登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）直接或间接从事与四通环境相同、类似或相竞争的业务。

（九）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）生效条件

本协议在下列条件全部成就后生效：

- 1、经上市公司和四通环境股东李华、胡登燕签字。
- 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。

（十一）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》

2016年3月30日，公司与交易对方李华、胡登燕签署《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2016年、2017年、2018年。

（二）利润承诺

业绩承诺人承诺，四通环境在2016年、2017年和2018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1,700万元、2,500万元和2,800万元，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7,000万元（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，如四通环境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7,000万元的，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四通环境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），分别对四通环境在利润承诺期内各年度对应的实际净利润金额进行审计确认。

2、在利润承诺期最后一个会计年度（即2018年）四通环境的《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四通环境进行减值测试，并出具《减值测试报告》，以确定交易标的的减值额。

3、四通环境利润承诺期内实现的实际净利润按以下原则计算：

四通环境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，利润承诺期内未经四通环境董事会批准，不得变更四通环境的会计政策、会计估计。

4、各方同意，四通环境在利润承诺期的实际净利润，系业绩承诺人在四通环境现有条件下经营所产生的净利润。如上市公司对四通环境有新增投入，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，上市公司在具有证券期货业务从业资格的会计师事务所对四通环境在利润承诺期的实际净利润出具《专项审计报告》之日起 30 个工作日内，召开董事会计算业绩承诺人应补偿的股份数量和现金金额。如四通环境在利润承诺期的实际净利润小于承诺净利润，业绩承诺人应当就标的资产实际净利润与承诺净利润之间的差额部分按照《利润补偿协议》的规定进行补偿。

业绩承诺人须优先以本次交易取得的上市公司股份进行补偿，所获股份不足以全额补偿的，差额部分以现金进行补偿。具体补偿方式如下：

（1）以本次交易取得的上市公司股份作为补偿的，用于补偿部分的股份由上市公司以总价人民币 1 元进行回购并予以注销，上市公司应在上述董事会召开后两个月内就股份的回购及后续注销事宜召开股东大会。

应补偿股份数的计算方式为：

应补偿股份数量=（承诺净利润－实际净利润）÷承诺净利润×本次交易的总对价÷本次发行价格

（2）本次交易取得的上市公司股份不足以全额补偿的，差额部分由业绩承诺人以现金补偿，业绩承诺人在上述董事会召开后 10 个工作日内，以现金方式一次性汇入上市公司董事会指定的银行账户。

应补偿现金金额的计算方式为：

应补偿现金金额=（应补偿股份数量－已补偿股份数量）×本次发行价格。

2、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四通环境进行减值测试后出具《减值测试报告》，若标的资产期末减值额>（已补偿股份数量×本次发行价格+已补偿现金金额），则业绩承诺人需优先以本次交易取得的上市公司股份另行补偿，另行补偿股份数量=期末减值额/本次发行价格－已补偿股份数量。本次交易取得的上市公司股份不足以全额补偿的，应以现金另行补偿，另行补偿现金金额=（应补偿股份数量－已补偿股份数量）×本次发行价格-已补偿现金金额。

3、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	承担补偿义务的比例
1	李 华	59.25%
2	胡登燕	40.75%
合 计		100.00%

4、补偿原则

实际净利润以四通环境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。

5、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。

6、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

1、业绩奖励安排

如四通环境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四通环境届时在职的主

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四通环境总经理提出并经上市公司董事会认可后实施。计算公式为：奖励金额=（实际净利润－承诺净利润）×35%

上述业绩奖励金额不超过本次交易作价的 20%，即不超过 4,290 万元，亦不得超过标的公司承诺期内经营性现金流量净额总和。

在四通环境 2018 年度《专项审计报告》出具 60 日内，四通环境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。

2、业绩奖励设置的原因及合理性

设置业绩奖励有利于维持四通环境管理层的稳定性和积极性，实现上市公司和四通环境管理层利益的捆绑，激发管理层在完成基本业绩承诺后继续努力拓展业务以实现四通环境业绩持续增长的动力，进而为上市公司股东尤其是广大中小股东创造价值。

本次交易业绩奖励以标的公司实现的超额利润为前提，以扣除非经常性损益后归属母公司所有者的合计净利润作为计算依据，同时将业绩奖励最高金额设置为不超过本次交易作价的 20%，且不超过标的公司利润承诺期内经营性现金流量净额总和，符合中国证监会《关于并购重组业绩奖励有关问题与解答》的相关要求。本次交易业绩奖励设置充分考虑了对标的公司管理层的激励又有效维护了上市公司全体股东的利益，具有合理性。

3、业绩奖励的支付安排、会计处理方法及对上市公司未来经营可能造成的影响

（1）业绩奖励的支付安排和会计处理方法

根据交易双方签订的《利润补偿协议》，如四通环境在利润承诺期的实际净利润超过承诺净利润，上市公司同意将业绩超额实现的部分收益用于对四通环境届时在职的主要管理人员及关键业务人员的奖励，奖励金额=（实际净利润－承诺净利润）×35%。奖励人员的具体名单及奖励金额由四通环境总经理提出并经上市公司董事会认可后实施。在四通环境 2018 年度《专项审计报告》出具 60 日内，四通环境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。

根据《企业会计准则第9号—职工薪酬（2014年修订）》的相关规定，本次交易业绩奖励将其作为利润分享计划进行会计处理。在报告期内，环能科技将在各会计年度末根据四通环境实际实现的业绩情况，与其承诺的各年净利润进行对比，对于实际实现业绩超过承诺净利润的部分，计入四通环境当期成本费用，同时确认为应付职工薪酬。后续年度中根据实际情况对四通环境相应科目进行调整。

（2）业绩奖励对上市公司未来经营可能造成的影响

利润承诺期满后，四通环境以现金的方式一次性支付超额业绩奖励，并确认为当期成本费用。如果出现超额净利润较多、业绩奖励金额较大的情形，可能给四通环境带来一定的资金压力，并对上市公司当期合并经营业绩有所影响。但由于业绩奖励是以四通环境超额承诺业绩的完成为前提，奖励金额最高不超过本次交易作价的20%，且不超过标的公司承诺期内经营性现金流量净额总和，因此不会对上市公司的未来经营造成重大不利影响。

（六）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。

（七）协议成立于生效

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。

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

四通环境主要从事市政污水处理项目的投资建设和运营管理。近年来国家先后发布了《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》、《国家环境保护“十二五”规划》、《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》等政策性文件，上述政策均提出提升污水处理能力，加强造纸、印染、化工等行业废水和生活污水治理力度，大力推进清洁生产和发展循环经济。因此，本次交易符合国家相关产业政策。

四通环境所属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。

上市公司及四通环境 2015 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,本次发行股份购买资产拟向交易对方发行股份 3,545,454 股,由于本次交易发行股份募集配套资金不涉及非社会公众股股东,本次交易完成后,环能科技总股本增至 180,166,723 股,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%。

(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中同华评估师进行评估,北京中同华资产评估有限公司及其评估师与上市公司、四通环境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 2016 年 1 月 31 日为评估基准日,四通环境 65% 股权评估值为 21,489 万元。经交易各方协商确定,四通环境 65% 股权作价 21,450 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。

(1) 发行股份购买资产

发行股份购买资产定价基准日均为环能科技第二届董事会第二十四次会议决议公告日,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 30.35 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。

2016 年 5 月 4 日,公司 2015 年度股东大会审议通过《2015 年度利润分配预案》,同意公司以现有总股本 176,621,269 股为基数,向全体股东每 10 股派发现

金股利 1.00 元（含税），上述利润分配方案已于 2016 年 5 月 26 日实施完毕。本次发行股份购买资产的发行价格由 30.35 元/股调整为 30.25 元/股。

（2）发行股份募集配套资金

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为发行期首日。发行价格按照以下方式之一进行询价确定：

（1）发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；

（2）发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十。

若公司在关于本次非公开发行股份募集配套资金的董事会决议公告日至发行日期间实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行股票的价格将作相应调整。最终发行价格和发行数量，将在本次发行获得中国证监会发行核准后，依据询价结果由公司董事会根据股东大会的授权与独立财务顾问协商确定。

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四通环境 65% 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

上市公司主营业务为磁分离水体净化专业设备和离心机设备的生产销售，以及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。四通环境主要从事市政污水处理投资运营和污水处理工程总包服务，具备丰富的项目经验，良好的品牌业绩和客户基础。本次交易完成后，一方面，通过整合四通环境多年来积累的项目资源，上市公司在市政污水处理领域的业务规模进一步扩大，公司业务范围延伸至污水处理产业链运营管理环节，公司产业布局得到完善。另一方面，上市公司将与四通环境共同打造污水处理投资管理平台，协同提供涵盖成套设备生产销售、技术应用、工程总包及运营管理服务的污水处理整体解决方

案，这与公司采用外延式发展方式，围绕污水治理产业链进行纵向延伸的战略选择一致，不会改变上市公司目前从事的主营业务。整体上看，上市公司与四通环境在业务、技术和市场方面存在多方面的互补性，本次交易将有利于上市公司的业务扩展和优势技术及设备的推广，强化公司在市政污水、工业废水和水环境治理领域的市场地位，增强公司的盈利能力和抵御市场风险的能力。

四通环境 2014-2015 年度未能实现盈利，主要因为其拥有特许经营权的污水处理项目大部分处于在建、待建状态，暂时无法产生收益。四通环境 2015 年末运营的 BOT、PPP 项目设计污水处理能力为 3.4 万吨/日，仅占全部 BOT、PPP 项目设计污水处理能力的 18.14%，污水处理能力没有得到有效释放。

随着污水处理项目陆续建成并投入运营，四通环境污水处理能力显著提升，2016 年初至本报告书签署日，四通环境建成并投入运营的 BOT、PPP 项目设计污水处理能力达 7.7 万吨/日，污水处理服务费收入大幅增长。四通环境 2016 年上半年净利润为 940.74 万，已实现扭亏为盈。其中，四通环境 2016 年上半年扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,033.41 万元，占 2016 年度承诺利润金额的 60.79%。

根据中同华评估师出具的《评估报告》（中同华评报字（2016）第 155 号），整个评估预测期内四通环境污水处理厂的综合毛利率稳定在 52%-54%之间，平均综合毛利率为 52.66%，四通环境未来毛利率呈稳定趋势具有合理性，四通环境未来能够保持持续盈利。

综上所述，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。

（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，上市公司在业务、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，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与上市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，四通环境将成为上市公司控股子公司，上市公司的资产和收入规模进一步增大，业务结构得到优化。通过本次并购，上市公司在原有业务基础上将业务范围延伸至污水处理产业链的后端，形成覆盖环保设备生产销售、技术应用、工程总包和运营管理服务协调发展的业务组合，可以为客户提供更加全面、系统的污水处理解决方案，污水处理项目整体盈利能力得到加强。

随着四通环境待建、在建、已竣工暂未投入运营项目陆续投入运营，已投入运营项目的后期升级扩建以及新项目的业务扩展，四通环境未来的主营业务收入及净利润将显著增长。根据《利润补偿协议》中关于业绩承诺的约定，四通环境于 2016 年、2017 年和 2018 年三年承诺净利润合计不低于 7,000 万元。

根据已审财务报表，四通环境 2016 年上半年扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,033.41 万元，占 2016 年度承诺利润金额的 60.79%，其中，净利润为 940.74 万，即使剔除坏账准备转回影响（不考虑所得税），四通环境 2016 年上半年已扭亏为盈。

根据中同华评估师出具的《评估报告》（中同华评报字（2016）第 155 号），整个评估预测期内四通环境污水处理厂的综合毛利率稳定在 52%-54%之间，平均综合毛利率为 52.66%，四通环境未来毛利率呈稳定趋势具有合理性，四通环境未来能够保持持续盈利。

综上，本次交易标的公司的资产质量良好，具备较强的持续盈利能力。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”。

(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，上市公司与四通环境、交易对方及各自关联方之间不存在关联关系和关联交易。本次交易完成后，上市公司将对四通环境的关联交易进行规范，避免和减少不必要的关联交易，对于确有必要且无法回避的关联交易，上市公司将继续按照《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。

本次交易完成前，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。本次交易中，交易对手已对可能形成同业竞争的相关企业或经营性资产进行了清理，清理后，交易对方未再以任何形式直接或间接从事与上市公司和四通环境主营业务构成竞争关系的业务，未直接或间接拥有与上市公司和四通环境存在竞争关系的企业的股份、股权或任何其他权益。同时，为进一步避免可能出现的同业竞争，减少和规范关联交易，交易对方已对未来减少和规范关联交易和避免同业竞争的安排作出了承诺。

本次交易完成前，上市公司与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易完成后，公司控股股东及实际控制人未发生变化，上市公司与实际控制人及其关联方仍继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，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。

(三) 上市公司最近一年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 2015 年度财务报表进行了审计，并出具了“众会字(2016)第 2811 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四通环境 65% 股权，拟转让的股权之上不存在质押、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支付本次交易的现金部分对价、支付标的公司投建项目支出、偿还标的公司银行贷款及支付交易相关费用，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 17,421.65 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 17,421.65 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》第十一条规定

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》第十一条规

定的以下内容：

1、前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致

根据《四川环能科技股份有限公司前次募集资金使用情况报告》（众会字（2016）第 2829 号），截至 2016 年 1 月 31 日，环能科技前次募集资金的使用情况如下：

单位：万元

项 目	承诺总投资	累计投入金额	投入进度
磁分离水处理成套设备产业化项目	22,045.00	15,767.76	72%
营销网络建设项目	2,375.80	1,282.43	54%
购买江苏华大 100% 股权现金对价部分	19,137.50	19,137.50	100%
合 计	43,558.30	36,187.69	83%

目前，环能科技募集资金投资项目正按计划有序进行，已经使用的和尚未使用的募集资金均按照披露的募集资金用途使用。截至 2016 年 1 月 31 日，环能科技前次募集资金已使用 36,187.69 万元，占承诺投资额的 83%，前次募集资金已经基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致。

环能科技严格按照《公司法》、《证券法》《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》以及公司制定的《募集资金管理办法》等有关法律法规和其他规范性文件的要求使用募集资金，并及时、真实、准确、完整履行相关信息披露工作，不存在违规使用募集资金的情形。

2、本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定

本次募集配套资金拟用于向交易对方支付本次交易的现金部分对价、支付标的公司投建项目支出、偿还标的公司银行贷款及支付交易相关费用，上述募投项目符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。

3、除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司

本次募集配套资金不存在持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予

他人、委托理财等财务性投资，亦不存在直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情形。

4、本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性

本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响环能科技生产经营的独立性。

六、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 2014 年度、2015 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 4,767.11 万元、4,702.42 万元，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。众华会计师出具了“众会字（2016）第 2814 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 2015 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（2014-2015 年度）实现利润及分红情况如下：

单位：万元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例
2015 年度	1,766.21	5,218.57	33.84%
2014 年度	1,800.00	5,397.92	33.35%

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；

众华会计师对环能科技 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》，对 2015 年度财务报告进行了审计，并出具了“众会字（2016）第 2811 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除外；

截至 2016 年 6 月 30 日，环能科技合并口径资产负债率为 21.70%，但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（2016）第 2813 号”《2015 年度控股股东及其他关联方资金占用专项审计报告》，2015 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。

七、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

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。

八、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利益的情形；

5、本次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、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；

9、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，四通环境的主营业务为污水处理工程总包和市政污水处理投资运营服务。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之日，公司总股本为 17,662.1269 万股。根据本次重组方案，公司为购买资产向李华和胡登燕合计发行 3,545,454 股股份，向不超过 5 名特定投资者募集配套资金，募集配套资金总额不超过 17,421.65 万元，不超过本次资产交易价格的 100%。若不考虑公司为募集资金发行的股份，本次重组实施完成后，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）根据第二届董事会第二十四次会议决议并经本所律师核查，本次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，本次重组所涉及的标的资产权属清晰，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）根据《重组报告书》、公司书面确认并经本所律师核查，本次重组有利于公司增强持续经营能力，不存在导致公司在本次重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（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会因本次重组而发生重大变化，本次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）根据众华会计出具标准无保留意见的“众会字（2016）第 2811 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）根据本次重组方案，环能科技本次重组发行股份及支付现金购买资产的同时募集配套资金，募集配套资金总额不超过 17,421.65 万元，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支付本次交易的现金部分对价、支付四通环境投建项目支出、偿还四通环境银行贷款及支付本次交易相关费用，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不低于定价基准日前 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）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。

（3）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支付本次交易的现金部分对价、支付四通环境投建项目支出、偿还四通环境银行贷款及支付本次交易相关费用，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”，环能科技发行股份募集配套资金免于适用符合《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（2016）第 2811 号”《审计报告》及“众会

字（2016）第 2814 号”《内部控制鉴证报告》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”、“众会字（2014）第 5513 号”及“众会字（2016）第 2811 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) 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) 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。

（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》第十条之相关规定：

1) 根据环能科技及交易对方出具的声明，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。

（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》第十一条之相关规定：

1) 根据众华会计出具的“众会字（2016）第 2829 号”《关于四川环能德美科技股份有限公司截至 2016 年 1 月 31 日止前次募集资金使用情况的鉴证报告》及公司确认，截至 2016 年 1 月 31 日，环能科技前次募集资金的使用情况如下：

单位：万元

项 目	承诺总投资	累计投入金额	投入进度
磁分离水处理成套设备产业化项目	22,045.00	15,767.76	72%
营销网络建设项目	2,375.80	1,282.43	54%
购买江苏华大 100% 股权现金对价部分	19,137.50	19,137.50	100%
合 计	43,558.30	36,187.69	83%

环能科技前次募集资金已使用 36,187.69 万元，占承诺投资额的 83%，前次募集资金已经基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致，符合《发行管理暂行办法》第十一条第（一）项之规定。

2) 根据《重组报告书》，本次募集配套资金将用于支付本次交易的现金部分对价、支付四通环境投建项目支出、偿还四通环境银行贷款及支付本次交易相关费用，募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。根据环能科技出具的承诺，本次募集配套使用未用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《发行管理暂行办法》第十一条第（二）、（三）项之规定。

3) 根据环能科技控股股东、实际控制人出具的承诺，本次募集资金实施后不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性，符合《发行管理暂行办法》第十一条第（四）项之规定。

(6) 发行股份募集配套资金的对象为不超过 5 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) 根据《重组报告书》，本次交易中发行股份募集配套资金的发行价格拟通过询价方式确定，若发行价格不低于发行期首日前一个交易日上市公司股票均价，则发行股份募集配套资金之新增股份数自发行结束之日起可上市交易；若发行价格低于发行期首日前二十个交易日上市公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，发行股份募集配套资金之新增股份数自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。上述安排符合《创业板发行管理办法》第十六条之规定。

综上，本所律师认为，本次重组符合《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的讨论与分析

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	2016-06-30	2015-12-31	2014-12-31
资产总额	139,302.09	142,964.19	61,245.72
负债总额	30,226.97	35,588.79	19,546.75
所有者权益	109,075.12	107,375.40	41,698.97
归属于母公司所有者权益	109,028.25	107,301.69	40,696.46
利润表项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	23,624.52	32,955.73	23,512.61
营业成本	13,587.23	17,225.18	11,081.15
营业利润	3,256.21	4,718.82	5,326.98
净利润	3,388.30	5,078.01	5,364.21
归属于母公司所有者的净利润	3,362.64	5,218.57	5,397.92
现金流量表项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	-500.61	1,192.94	2,414.65
投资活动产生的现金流量净额	-8,708.33	-17,131.96	-4,261.07
筹资活动产生的现金流量净额	-2,158.67	39,149.50	504.00
每股指标	2016年1-6月	2015年度	2014年度
基本每股收益（元）	0.19	0.34	0.45
归属于母公司所有者的每股净资产（元）	6.17	6.08	7.54

注：上述数据均是上市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	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	19,116.60	13.72%	30,592.59	21.40%	8,267.42	13.50%
应收票据	4,041.00	2.90%	6,893.20	4.82%	5,380.25	8.78%
应收账款	34,209.34	24.56%	28,250.56	19.76%	14,405.91	23.52%
预付款项	1,721.47	1.24%	2,108.94	1.48%	1,372.22	2.24%
其他应收款	2,515.02	1.81%	1,193.73	0.83%	432.16	0.71%
存货	22,086.03	15.85%	23,543.75	16.47%	10,314.14	16.84%
其他流动资产	305.01	0.22%	195.13	0.14%	259.90	0.42%
流动资产合计	83,994.49	60.30%	92,777.90	64.90%	40,432.01	66.02%
长期应收款	-	-	-	-	406.15	0.66%
可供出售金融资产	2,640.00	1.90%	2,640.00	1.85%	-	-
固定资产	28,245.09	20.28%	21,759.98	15.22%	12,557.02	20.50%
在建工程	67.08	0.05%	2,306.21	1.61%	931.60	1.52%
无形资产	11,231.93	8.06%	11,434.98	8.00%	6,004.61	9.80%
商誉	11,169.03	8.02%	10,151.41	7.10%	-	-
长期待摊费用	174.73	0.13%	110.94	0.08%	44.89	0.07%
递延所得税资产	1,779.73	1.28%	1,782.76	1.25%	869.45	1.42%
非流动资产合计	55,307.61	39.70%	50,186.29	35.10%	20,813.71	33.98%
资产总计	139,302.09	100.00%	142,964.19	100.00%	61,245.72	100.00%

2014-2015年末及2016年6月末，上市公司资产总额分别为61,245.72万元、142,964.19万元、139,302.09万元。2015年末资产总额较2014年末增加81,718.47万元，增幅133.43%，主要系公司IPO发行股份募集资金及发行股份及支付现金购买江苏华大100%股权并募集配套资金所致。2016年6月末公司资产总额较2015年末略有下降，主要系2015年度现金分红所致。报告期内，上市公司资产结构保持相对稳定。

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、无形资产和商誉为主。2014-2015年末及2016年6月末，上述六项资产合计占资产总额比例分别为84.16%、87.95%、90.49%。

环能科技主要资产科目余额变动情况如下：

(1) 货币资金

2014-2015年末及2016年6月末，公司货币资金余额分别为8,267.42万元、30,592.59万元、19,116.60万元。2015年末货币资金余额较2014年末增加

22,325.17 万元，增幅 270.04%，主要系公司 IPO 发行股份募集资金到账及并购江苏华大并募集配套资金所致。2016 年 6 月末货币资金余额较 2015 年末减少 11,475.99 万元，减幅 37.51%，主要系上市公司 2016 年上半年支付并购江苏华大代扣交易对方个人所得税导致投资活动现金流出金额较大所致。

(2) 应收账款

2014-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司应收账款净额分别为 14,405.91 万元、28,250.56 万元、34,209.34 万元。2015 年末应收账款净额较 2014 年末增加 13,844.65 万元，增幅 96.10%，一方面由于公司货款回收不理想，导致应收账款增加较多，另一方面由于将江苏华大纳入合并报表范围，江苏华大 2015 年末应收账款净额为 6,795.64 万元。2016 年 6 月末应收账款净额较 2015 年末增加 5,958.78，增幅为 21.09%，主要系公司业务规模不断扩大，以及下游钢铁、煤炭行业不景气等原因所致。公司各期末应收账款净额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

2014-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司存货余额分别为 10,314.14 万元、23,543.75 万元、22,086.03 万元，各期末占资产总额比例较稳定。2015 年末存货余额较 2014 年末增加 13,229.61 万元，增幅 128.27%，主要系公司 2015 年度完成对江苏华大 100% 股权收购所致，江苏华大 2015 年末存货净额为 11,402.84 万元。2016 年 1 月末存货余额较 2015 年末变化不大。

(4) 固定资产

2014-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司固定资产净值分别为 12,557.02 万元、21,759.98 万元、28,245.09 万元。2015 年末固定资产净值较 2014 年末增加 9,202.96 万元，增幅 73.29%，主要系公司 2015 年度完成对江苏华大 100% 股权收购所致，江苏华大 2015 年末固定资产净值为 7,623.50 万元。2016 年 6 月末固定资产净值较 2015 年末增加 6,485.11，增幅为 29.80%，主要系上市公司在建厂房、科研楼、

综合楼完工结转计入固定资产科目核算所致。

(5) 无形资产

2014-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司无形资产净值分别为 6,004.61 万元、11,434.98 万元、11,231.93 万元，主要为公司所拥有的土地使用权。2015 年末无形资产净值较 2014 年末增加 5,430.37 万元，增幅 90.44%，主要系公司 2015 年度完成对江苏华大 100% 股权收购所致，江苏华大 2015 年末无形资产净值为 5,570.22 万元。2016 年 1 月末无形资产净值较 2015 年末变化不大。

(6) 商誉

2014-2015 年末及 2016 年 6 月末，公司商誉净值分别为 0.00 万元、10,151.51 万元、11,169.03 万元，主要系公司 2015 年度并购江苏华大所致。

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	2016 年 6 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	130.00	0.43%	1,000.00	2.81%	3,000.00	15.35%
应付票据	5,015.00	16.59%	5,248.41	14.75%	5,599.07	28.64%
应付账款	8,880.07	29.38%	10,412.08	29.26%	4,380.22	22.41%
预收款项	5,869.35	19.42%	5,001.73	14.05%	2,733.87	13.99%
应付职工薪酬	1,412.70	4.67%	2,515.11	7.07%	966.06	4.94%
应付股利	1,664.15	5.51%	-	-	-	-
应交税费	851.33	2.82%	6,283.63	17.66%	57.27	0.29%
其他应付款	2,668.87	8.83%	1,306.79	3.67%	190.17	0.97%
流动负债合计	26,491.48	87.64%	31,767.75	89.26%	16,926.66	86.60%
递延收益	3,023.90	10.00%	3,071.31	8.63%	2,620.09	13.40%
递延所得税负债	711.59	2.35%	749.73	2.11%	-	-
非流动负债合计	3,735.49	12.36%	3,821.04	10.74%	2,620.09	13.40%
负债合计	30,226.97	100.00%	35,588.79	100.00%	19,546.75	100.00%

2014-2015 年末及 2016 年 6 月末，上市公司负债总额分别为 19,546.75 万元、35,588.79 万元、30,226.97 万元。2015 年末负债总额较 2014 年末增加 16,042.04 万元，增幅为 82.07%，主要系公司于 2015 年 10 月完成对江苏华大的收购所致。

由上表，上市公司报告期内各期末负债结构保持基本稳定。公司负债主要以流动负债为主，2014-2015 年末及 2016 年 6 月末流动负债占比分别为 86.60%、89.26%、87.64%。公司流动负债主要为应付票据、应付账款及预收账款，非流动负债主要为递延收益，主要系收到的各类与资产相关的政府补助。

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	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-500.61	1,192.94	2,414.65
投资活动产生的现金流量净额	-8,708.33	-17,131.96	-4,261.07
筹资活动产生的现金流量净额	-2,158.67	39,149.50	504.00
汇率变动对现金的影响	10.43	11.66	-
现金及现金等价物净增加额	-11,357.18	23,222.13	-1,342.43
期末现金及现金等价物余额	18,838.21	30,195.39	6,973.26

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异，主要因为公司所处行业货款结算周期较长且通常留有一定比例的质量保证金，同时公司主要产品单位价值较高、生产周期较长，因此在业务迅速增长期，公司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，公司经营活动产生的现金流量净额不断下降，主要系冶金、煤炭等领域下游客户受国内经济形势不利影响，导致回款增长速度低于收入增长速度，但公司原材料支出与收入同步增长，人工及费用支出大于收入增长幅度，综合导致经营活动现金流量净额下降；

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，主要系公司发行股份及支付现金购买江苏华大 100% 股权及投资首都水环境治理技术创新及发展（北京）基金等原因所致。

最近两年及一期，2014 年公司筹资活动产生的现金流量净额较小，2015 年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 年首次公开发行股票募集资金及收购江苏华大 100% 股权交易中募集配套资金所致。

4、偿债能力分析

报告期内，上市公司偿债能力指标如下：

项 目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产负债率（合并）	21.70%	24.89%	31.92%
流动比率	3.17	2.92	2.39
速动比率	2.34	2.18	1.78

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，具备良好的偿债能力。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

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	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	23,624.52	32,955.73	23,512.61
营业成本	13,587.23	17,225.18	11,081.15
营业利润	3,256.21	4,718.82	5,326.98
利润总额	3,742.61	5,354.99	5,895.49
净利润	3,388.30	5,078.01	5,364.21
归属于母公司所有者的净利润	3,362.64	5,218.57	5,397.92

公司 2015 年度营业收入较 2014 年度增长 9,443.12 万元，增幅 40.16%，增幅较大，主要因为：一方面，公司于 2015 年通过发行股份及支付现金的方式收购江苏华大 100% 股份，拓展自身产业链范围，涉足离心机制造与销售行业，相应的营业收入从无到有，对公司营业收入增长做出了积极的贡献。2015 年度，离心机及相关产品对应的营业收入为 4,010.21 万元，占公司 2015 年度营业收入增长额的 42.47%；另一方面，公司于 2015 年 2 月成功上市，提升了自身的财务实力和市场知名度，在此基础之上公司继续深耕自身原有业务，水处理设备、托管运营等方面的营业收入较 2014 年均有一定程度的上升，从而促进了公司营业收入的稳定增长。

公司 2015 年度归属于母公司所有者的净利润较 2014 年度下降 3.32%，主要因为：一方面，公司根据业务布局需要，增加销售投入，2015 年度销售费用同

比增长 65.04%；另一方面，由于公司新基地投产，固定资产折旧增加等因素，2015 年度管理费用同比增长 44.56%。上述两项期间费用增幅大于营业收入增幅，导致公司净利润出现小幅下降。

据国家环保总局环境规划院和国家资讯中心预测，在“十三五”期间，我国将在废水治理（含治理投资和运行费用）中投入约 1.39 万亿元，投资力度保持持续增长态势。2015 年，国家出台《水污染防治行动计划》、《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》等政策措施，表明国家对于水污染治理的决心，可以预见，我国水处理行业正迎来历史性发展机遇。

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	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度
综合毛利率	42.49%	47.73%	52.87%
销售净利率	14.34%	15.41%	22.81%

报告期内，公司综合毛利率、销售净利率整体保持较高水平，体现出公司具备较强的盈利能力。公司 2015 年度综合毛利率较 2014 年度下降较多，主要因为江苏华大主营业务毛利率较低，公司将江苏华大纳入合并报表范围，降低了公司的整体毛利率。公司 2016 年 1-6 月销售净利率较低，主要因为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 2016 年 1-6 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）标的公司所属行业的基本情况

1、标的公司所属行业

四通环境主要从事市政污水处理投资运营和工程总包服务。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，四通环境所处行业为“水利、环境和公共设施管理业”（N）中的“生态保护和环境治理业”（N77）中的“水污染治理”（N7721）；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》，公司归属于“生态保护和环境治理业”（N77）。

2、行业主管部门及监管体制

四通环境所处行业为环保行业中的水污染治理行业。由于污水治理与城乡基础设施建设以及居民生活息息相关，因此中央及各级地方政府历来对水污染治理行业实施严格的监管措施，行业的监管部门众多，其主要受中央及地方各级发改委、环保、水利、建设、质监以及卫生等多部门的联合监管。我国各级政府部门对水污染治理行业监管的主要内容包括项目审批、资金安排、安全建设、用水定价、规范运营以及环境保护等。

3、行业主要法律法规与政策

水污染治理行业的法律法规与政策主要涉及环境保护、水务设施建设、污水处理标准以及企业资质管理等诸多方面，具体情况如下所示：

（1）行业主要法律法规及行业主要标准

序号	文件	实施年份
主要法律法规		
1	《中华人民共和国环境保护法》	1989年
2	《中华人民共和国标准化法》	1989年
3	《中华人民共和国建筑法》	1998年
4	《中华人民共和国水法》	2002年
5	《中华人民共和国水污染防治法》	2008年
6	《建设工程质量管理条例》	2000年
7	《工程设计资质标准》	2007年
8	《城镇排水与污水处理条例》	2014年
主要行业标准		
1	《城市污水处理工程项目建设标准》（建标[2001]77号）	2001年

序号	文件	实施年份
主要法律法规		
2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	2003 年
3	《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）	2007 年
4	《城市给水工程项目建设标准》（建标 120-2009）	2009 年

(2) 行业主要政策

政策	发布单位	颁布时间	相关主要内容
《关于加强市政公用事业监管的意见》（建城[2005]154号）	建设部	2005年9月10日	加快推进市政公用事业市场化，规范市场准入，把好市场准入关；完善特许经营制度，通过立法明确特许经营权的法律地位；加强产品和服务质量的监督检查，落实安全防范措施
《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39号）	国务院	2005年12月3日	积极落实环保工作，用科学发展观统领环保工作，将环境保护摆上更加重要的战略位置；大力发展环保产业，鼓励社会资本参与环保产业的发展；以饮水安全和重点流域治理为重点，加强水污染防治
《城市污水再生利用技术政策》（建科[2006]100号）	建设部、科技部	2006年4月25日	推动城市污水再生利用技术进步，促进城市水资源可持续利用与保护，积极推进节水型城市建设，加大投入，加强再生水利用新技术研究开发和推广转化
《国家环境保护“十一五”规划》（国发[2007]37号）	国务院	2007年11月22日	为实现“十一五”环保目标，全国环保投资需占同期国内生产总值的1.35%，其中污水处理为投资重点，期间新增污水处理能力4500万吨/日。要加快重点流域污染治理，加快城市污水和垃圾处理，保障群众饮用水水源安全。
《2009年节能减排工作安排》（国办发[2009]48号）	国务院办公厅	2009年7月19日	推动重点工程实施，支持城镇污水处理设施及配套管网建设，新增城市污水日处理能力1000万立方米，全国36个大城市基本实现污水全部收集处理
《国家环境保护“十二五”规划》（国	国务院	2011年12月15日	提升城镇污水处理水平，加大污水管网建设力度，推进雨、污分流改造，加快县城

发[2011]42号)			和重点建制镇污水处理厂建设,到2015年,全国新增城镇污水管网约16万公里,新增污水日处理能力约4200万吨,基本实现所有县和重点建制镇具备污水处理能力,污水处理设施负荷率提高到80%以上,城市污水处理率达到85%。
《关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见》(环发[2011]36号)	环保部	2011年4月5日	“十二五”期间,要将污水处理厂脱氮除磷等升级改造和中小城镇污水处理,高浓度难降解工业废水处理,污泥处置等作为产业发展的重点领域;在城镇污水处理厂等设施运营服务中全面引入市场机制,推进环境基础设施服务的社会化运营和特许经营
《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》(国办发[2012]24号)	国务院办公厅	2012年4月19日	到2015年,全国所有设市城市和县城具有污水集中处理能力,城市污水处理率达到85%,县城达到70%,建制镇达到30%;“十二五”期间,新建污水管网15.9万公里,新增污水处理规模4569万立方米/日,升级改造污水处理规模2611万立方米/日
《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》(国发[2013]30号)	国务院	2013年8月1日	城镇污水设施的运营管理基本实现专业化、市场化、社会化;开发新型水处理技术设备,推动形成一批水处理技术装备产业化基地;完善污水处理费政策,将污泥处理费纳入污水处理成本,完善对自备水源用户征收污水处理费的制度
《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》(发改价格[2015]119号)	发改委、财政部、建设部	2015年1月21日	合理制定和调整收费标准,收费标准要补偿污水处理设施的运营成本并合理盈利;加大污水处理费收缴力度;实行差别化收费政策,对企业排污超过国家或地方规定标准的,可实行更高的收费标准;鼓励社会资本投入,吸引更多社会资本通过特许经营权等方式,积极参与污水处理设施建设和运营
《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号)	国务院	2015年4月2日	制定水污染防治工作目标,到本世纪中叶,生态环境质量全面改善,生态系统实现良性循环;充分发挥市场机制作用,完善收费政策,城镇污水处理收费标准不低于污水污泥处理的处置成本;促进多元融

			资，引导社会资本投入
《关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发[2015]75号）	国务院办公厅	2015年10月16日	通过海绵城市建设将城市70%的降雨就地消纳和利用；到2020年，城市建成区20%以上的面积达到目标要求；到2030年，城市建成区80%以上的面积达到目标要求

4、行业发展情况

（1）污水处理行业发展概况

1) 污水处理日益受到重视，行业快速发展

随着政府在环保领域投入的逐年增加及国民环保理念和要求的提升，污水处理在近年来迎来了行业快速发展的黄金时期，污水处理市场的产能产量迅速增加。根据国务院办公厅于2012年颁布的《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》，在“十二五”期间，我国将在各项污水处理基础设施的规划建设中投入近4300亿元，包括新建污水管网15.9万公里，新增污水处理规模4569万立方米/日，升级改造污水处理规模2611万立方米/日。根据住建部数据（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），截至2014年底，我国建成污水处理厂增至3717座，污水处理规模达到1.57亿立方米/日，全年累积处理污水480.60亿立方米，三项指标均保持了较快增长。在污水处理规模增长的同时，我国污水处理行业的工业产值也保持高速增长态势，2006年至2013年，年平均增长率达到了51.35%，总产值占GDP比重的年复合增长率为29.74%。可以预见，在未来较长的时间内，我国污水处理行业将会继续沿着高速发展的轨道不断发展完善。

2) 经营垄断体制被打破，鼓励社会资本进入污水处理市场

作为市政公用事业，包括供水和污水处理在内的我国水务行业在一段时间内都处于政府高度控制的非市场化垄断状态。随着《市政公用事业特许经营管理办法》的出台，我国开始尝试将部分市政公用事业以特许经营权的方式交予民间资本建设运营，进行市场化改革，这也标志着包括污水处理在内的市政公用事业的垄断状态将被打破。

民营企业及其他民间资本进入污水处理市场的方式是通过政府招投标获得特定区域污水处理的特许经营权，特许经营权根据企业与政府间不同的合作方式可分为 BOT、TOT 和 PPP 等。BOT（建设-经营-移交）模式下，企业负责融资建设和运营管理污水处理设施，企业在特许经营的期限内向政府提供污水处理服务并收取费用，以此来收回投资和运营成本并取得合理的利润。当特许经营权到期之后，企业将设施无偿移交政府。TOT（移交-经营-移交）模式与 BOT 的不同之处在于政府将已经建成的污水处理设施出让给企业供其运营管理，而无需企业自行建造。PPP（公私合作关系）模式是指由政府和企业共同设立公司负责建设运营污水处理设施，政府对项目公司的融资提供便利，在特许经营权到期后再将设备无偿移交政府的合作行为。由于 PPP 模式引入了政府的参与，从而降低了民营企业的风险程度，提高了民间资本进入的热情，因此，近年来国家出台了一系列政策措施鼓励 PPP 模式在市政公用事业中的推广。

3) 鼓励环保节水，污水处理价格逐步提升

我国污水处理收费实行政府定价机制，各地方政府结合当地污水管网和运营成本等实际情况，制定相对合理的价格。虽然各地污水处理价格不尽相同，但是我国污水处理平均价格一直处于相对较低的水平，根据国家统计局的数据，截至 2014 年底，我国污水处理行业规模以上企业共 281 家，其中 57 家企业亏损，亏损金额共计 3.84 亿元，亏损企业占比高达 20%。在这种情况下，部分企业需依靠政府财政补贴得以维持经营，给地方财政带来了一定的压力，此外，较低水平的污水处理费也不利于节水环保工作的推进。

近几年来，我国大部分城市的污水处理价格都得到了不同程度的提高。2015 年 1 月，国家发改委、财政部和住建部联合发布《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》，要求合理制定和调整污水处理收费标准，在 2016 年底，设市城市污水处理收费调整至居民不低于 0.95 元/吨，非居民不低于 1.4 元/吨；县城和重点建制镇调整至居民不低于 0.85 元/吨，非居民不低于 1.2 元/吨。收费要能够弥补污水处理企业的运营成本并合理盈利，对于超标排放的企业可实行更高的收费标准。通知的实施为我国未来污水处理收费的逐步提高和合理化打下了基础，伴随未来市场定价机制的完善，污水处理价格的上升已成必然。

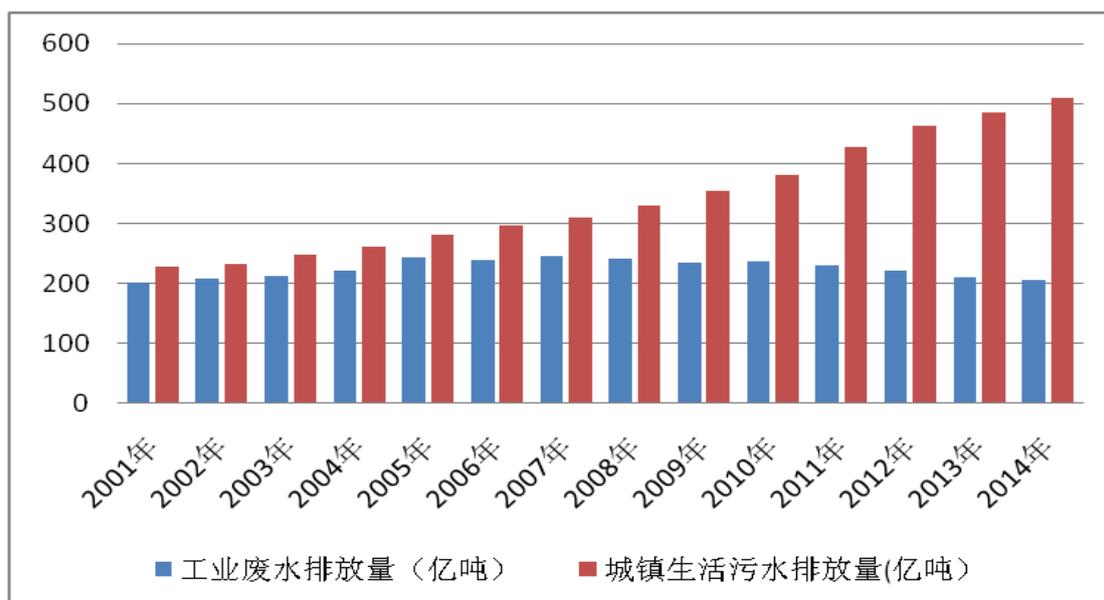
4) 排污量不断增长，污水处理率仍待提高

在国家政策的引导下，我国污水处理能力在最近几年已经得到了显著的提升，但是伴随着污水排放量同时不断增长，我国污水处理能力仍需提升。根据环境统计年报数据，2010年至2013年，我国全年污水处理量由343.33亿立方米上升至444.60亿立方米。同一时期，我国年度污水排放量则从617.26亿立方米上升至695.40亿立方米，污水排放总量均大于污水处理总量，污水处理率仅为55%到65%之间，可见我国污水处理规模与排放规模之间仍存在很大的缺口。相比而言，发达国家在上个世纪九十年代末的平均污水处理率就已达到80%以上，其中新西兰、新加坡和一些北欧国家能够做到污水100%的收集与处理。国家在《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》中提出，到2015年，我国城市平均污水处理率要达到85%，县城平均污水处理率达到70%，建制镇平均污水处理率达到30%。随着人口数量的上升以及工业化水平的提高，我国未来污水排放量仍将保持上升趋势，在加大环境保护力度的同时，需要加大污水处理投资力度，加强城镇污水管网建设，从而逐步提高污水处理率。

(2) 污水处理行业发展前景

1) 加大投资力度，污水处理行业前景广阔

随着我国工业化进程的推进和居民生活质量提升，各种工业生活污水的排放量将会持续增长，水体污染问题日益突出。根据环保部数据，2001年至2013年，我国污水排放总量逐年上升，其中工业废水排放量在近年呈下降的趋势，而城镇生活废水的排放则快速增长，其增长速度已超出工业污水排放的下降速度，成为影响我国污水排放总量的关键因素。



资料来源：中国环境保护部

在这样的背景之下，我国城镇污水管网以及污水处理厂的建设将在未来一段时间内快速增长，为污水处理企业带来广阔的发展前景。根据国家环保总局环境规划院的一项预测显示，在“十二五”和“十三五”期间，我国污水废水治理的投入将达到近 1.05 万亿元和 1.39 万亿元。国务院在 2015 年发布的《水污染防治计划》中指出，“按照国家新型城镇化规划要求，到 2020 年，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95% 左右。京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成”。这些指标的制定显示了国家治理污水问题的决心，利好整个污水处理产业链的上下游企业。随着我国污水处理行业市场化的推进，污水处理设备制造企业、处理设施建造企业和污水处理厂运营企业等都将由此受益，加之污水处理费用的逐步提高，污水处理将在未来成为整个水务行业的新的利润增长点。

2) 竞争日益加剧，村镇污水处理将成焦点

我国水务行业早已打破原有的单一政府投资体制，在公用事业特区经营权进一步开放的环境下，污水处理行业的竞争格局也被改写。改革初期，以首创股份、北控水务为代表的一些国有企业借助其雄厚的资金实力和丰富的社会资源迅速进入市场并抢占发展先机。近年来，国家出台的各种政策文件均提及要积极拓展水务行业融资渠道，鼓励更多社会资本进入公用事业领域。在这些政策的引导下，一批优质的民营企业涌入市场，为包括污水处理行业在内的整个水务行业注入了

新鲜血液，这种良性竞争从服务质量和处理能力等各个方面极大的促进了行业的发展进步。

我国污水处理行业仍有很大的市场空间，虽然东部沿海地区的污水处理设施已经较为完善，但中西部地区村镇的污水收集和处理能力仍然较为落后。与此同时，我国村镇污染问题日益突出，农业污水排放较为随意，有些地区甚至不具备污水处理设施，导致周边水体水质持续恶化。国务院在 2007 年发布的《关于加强农村环境保护工作意见的通知》中提到，有条件的小城镇和规模较大的村庄应建设污水处理设施；《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》中要求到 2015 年底我国建制镇的污水处理率要达到 30%。不难看出，村镇污水处理已越来越受到国家重视，这块空缺将成为未来污水处理企业争夺市场占有率的关注焦点。

3) 产业整合速度加快，污水处理企业扩展融资渠道

随着污水处理行业市场化进程的推进，产业整合已经成为一种发展趋势，产业链横向整合和纵向整合案例日益增加，为污水处理企业的发展带来了新的机遇和挑战。污水处理行业整合的驱动因素众多，包括：污水处理企业通过整合扩张运营版图，拓展经营范围，取得最新技术，从而提升企业核心竞争力；污水处理企业通过产业整合拓展企业规模，提高运营效率，降低生产成本，从而达到更高的经济效益；国家产业政策引导。国家积极引导社会资本进入污水处理行业，以配合国家完成治理目标，这也吸引了具备一定实力的企业通过并购进入该行业。

目前，污水处理企业纷纷拓展自身融资渠道，积极运用股权融资和债权融资等方式筹措资金，这也促进了行业整合的力度。同时，政府也正为污水处理企业融资提供便利，鼓励更多社会资本进入污水处理行业。

(二) 影响行业发展的有利和不利因素

1、国家政策大力扶持污水处理行业的发展

国务院在 2007 年和 2011 年分别印发了《国家环境保护“十一五”规划》和《国家环境保护“十二五”规划》，规划中指出，在“十一五”和“十二五”期间，我国新

增污水处理能力要达到 4500 万吨/日和 4200 万吨/日，在“十二五”期间，基本实现所有县和建制镇具备污水处理能力，城市污水处理率达到 85%。截至 2015 年末，我国城镇污水处理能力已达 1.75 亿吨/日。据国家环保总局环境规划院和国家资讯中心预测，在“十三五”期间，我国将在废水治理（含治理投资和运行费用）中投入约 1.39 万亿元，投资力度保持持续增长态势。

2015 年 4 月，《水污染防治行动计划》（又称“水十条”）出台，提出“到 2020 年，全国水环境质量得到阶段性改善，到 2030 年，力争全国水环境质量总体改善，到本世纪中叶，生态环境质量全面改善”的工作目标，并明确了各项治理工作的牵头及参与单位，为我国今后水污染治理工作的开展提供了强有力的保证，确立了污水治理在我国环境保护战略规划中的重要地位。

2015 年 10 月，国务院办公厅印发《关于推进海绵城市建设的指导意见》，要求通过海绵城市建设最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响，将 70% 的降雨就地消纳和利用。到 2020 年，城市建成区 20% 以上的面积达到目标要求。到 2030 年，城市建成区 80% 以上的面积达到目标要求。随着海绵城市试点项目落地及各项政策细则的出台等，近年有望迎来海绵城市的投资热潮，市政污水处理、水环境综合治理等行业也将受益于相关政策，迎来新的发展机遇。

我国污水处理行业的发展相较于西方发达国家仍较为落后，市政污水管网建设不健全，污水收集及处理能力有待提高，国家针对此类问题制定的各项方针政策为我国污水处理行业的发展提供了广阔的空间。

2、市场规范化程度低及配套设施建设滞后

在国家政策引导下，大量社会资本进入污水处理行业，一方面促进污水处理行业快速发展，另一方面导致污水处理企业之间无序竞争加剧。目前污水处理行业竞争呈现市场竞争者多，企业规模差异大，市场集中度低，市场竞争激烈的特点。此外，我国污水处理配套设施建设滞后，部分地区需要污水处理厂自行修建厂区接入道路和能源输送设施，加重了污水处理企业前期融资成本和财务负担。

（三）进入该行业的主要壁垒

1、资质壁垒

污水处理行业涉及多种行业资质许可，例如国家发改委对工程咨询行业实施资质许可制度；国家住建部对工程设计和工程施工总承包实施资质许可制度等。上述资质许可制度对企业经营年限、专业配置、经营规模、经营业绩和诚信记录等均有严格规定，客观上增加了污水处理行业的准入门槛。

2、品牌壁垒

污水处理行业集中度较低，项目分布较为分散，我国从事污水处理企业也较多，行业内竞争较为激烈。目前，地方政府在选择污水处理运营企业时难以选取统一标准，在甄别优秀企业上存在一定难度。同时，城镇污水处理关系着城镇环境、地方公众利益和城市地方竞争力等。因此，行业内拥有较高的品牌知名度、项目运营经验丰富的企业更容易得到当地政府和其他合作方的认同。而起步较晚、运营规模较小、知名度低的企业要想进入污水处理领域，则需要经过较长时间的认识和了解，短期内很难被认同。因此，污水处理行业具有较高的品牌壁垒。

3、资金壁垒

污水处理建设项目总投资较大，投资回收期相对较长，一般 BOT 模式的特许经营服务期长达 20~30 年，这就要求污水处理行业的投资者必须具有相当的资金实力和稳定运营的能力。此外，客户在选择产品、服务供应商时也会重点考虑对方的资金实力，以免项目进程中因资金问题而延误工期。因此，资金规模是行业内企业承接项目，尤其是大型项目的重要壁垒。

4、区域壁垒

国内污水处理行业地区分割现象比较明显，具有很强的地域性特征，区域市场垄断严重。新企业进入一个地区的市场，需要当地政府的允许和支持，而当地政府更加偏向于支持本地的污水处理企业，形成一定的区域性壁垒。此外，污水处理建设布局和规模与地方人口、城市规划、社会经济发展状况等相关，通常在一定区域内只能布局一家，而且在相当长的时间内，服务区域内不适合再建第二家污水处理厂，这种区域内的自然垄断性成为新企业进入该区域污水处理市场的自然障碍。

（四）行业技术水平及技术特点、周期性及季节性特征

1、行业技术水平及技术特点

污水处理技术，就是采用各种技术和手段，将污水中所含的污染物分离去除、回收利用或将其转化为无害物质，使污水得到净化。现代污水处理技术按原理可分为物理处理法、化学处理法和生物处理法三类；按处理程度可分为一级处理工艺、二级处理工艺、三级处理工艺。

目前，城镇污水处理工艺的主流是二级(强化)生物处理工艺，如厌氧—缺氧—好氧活性污泥法（简称 A2/O）、奥贝尔氧化沟、改良型氧化沟、普通序批式活性污泥法（简称 SBR）、周期循环式活性污泥法（简称 CAST）等。相对于传统污水处理工艺，A2/O 法强化了脱氮除磷效果；氧化沟法简化了有关构造，运行管理方便，且处理效果稳定等；SBR 法是一种按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术，其主要特征是在运行上的有序和间歇操作，主要优点在于节约土地；CAST 工艺是在 SBR 工艺的基础上增加了选择器及污泥回流设施，并对时序做了一些调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及效率。

随着城镇污水处理厂污染物排放标准的提高，膜生物反应器（Membrane Bio-Reactor, MBR）、深度过滤、曝气生物滤池、活性炭吸附等技术也在城镇污水处理厂得到逐步的推广使用。

2、行业周期性及季节性特点

污水处理行业客户主要为政府部门和企业单位，行业整体发展与政府扶持政策和宏观经济形势相关，本身无明显的周期性特点。

一般情况下，污水处理行业的季节性特点不明显。对于污水处理运营业务来说，不同季节的降水量和居民生活用水量不同，从而导致季节间污水处理量的略微变化。对于污水处理工程建设业务，客户通常会在上半年进行项目立项、组织招投标，下半年完成施工建设，并在年底支付较高比例账款等，因此存在一定的季节性特点。

（五）四通环境在行业竞争地位

1、四通环境的行业地位

四通环境主要从事市政污水处理投资运营和污水处理工程总包服务，经过多年的发展，积累了丰富的项目经验、良好的品牌业绩和客户基础，具备较为全面的经营资质和污水处理综合服务能力。

目前，四通环境具备市政公用工程施工总承包贰级资质，可承担特定类型、规模、技术要求的市政公用工程的施工；环保工程专业承包贰级资质，可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置工程大型及其他中型以下环保工程的施工。此外，四通环境还具备建筑机电设备安装工程专业承包贰级资质、水利水电工程施工总承包叁级资质和建筑工程施工总承包叁级资质等涵盖市政环保项目工程建设、运营管理、设备安装与服务等环节的经营资质，能够满足公司在污水处理行业开展生产运营和业务拓展的需要。

四通环境采用 BOT、PPP 及托管运营模式投资管理着多家市政污水处理厂、生活垃圾处理厂和垃圾渗滤液处理站，积累了丰富的项目经验和培养了相关经验的技术管理团队。目前，四通环境拥有特许经营权的市政污水处理 BOT 项目设计日处理能力 13.74 万吨，拥有特许经营权的市政污水处理 PPP 项目设计日处理能力 5 万吨，托管运营的市政污水处理项目日处理能力 1.6 万吨，此外，四通管径还托管运营生活垃圾处理厂 1 座。四通环境已在成都市及周边地区的市政污水处理市场获得了一定的市场份额，并且还在不断稳固拓展公司业务区域、市场份额和服务范围。

2、主要竞争对手情况

四通环境主要从事市政污水处理项目的投资运营和污水处理工程总包业务，其业务区域集中在成都市及周边地区。目前，该区域内四通环境的面临的主要竞争对手情况如下：

（1）海天水务

海天水务位于四川省成都市，是以环境综合治理、市政公用事业投资、建设、运营为主业，在环保能源等领域快速发展的多元化集团公司。在华北天津、河北，

华中河南，西南四川、云南、贵州等城市拥有 30 多家子公司，供排水规模 300 万吨/日，系中国西部环保产业的民营龙头企业。

（2）北控水务集团有限公司

北控水务集团有限公司是香港联合交易所主板上市（股票简称“北控水务”，股票代码 0371）的国有控股上市公司，是国内具有核心竞争力的大型水务集团。北控水务集团以“领先的水务环境综合服务商”为战略定位，专注于水务环保行业，具备工程咨询、工程设计、环保设施运营等甲级资质。北控水务先后以股权收购、TOT、BOT、委托运营等模式，有效拓展市场。截至目前，在全国范围内及马来西亚、葡萄牙等国拥有多个水务项目，水处理规划规模超过千万吨/日，实现了全国性的战略布局，并成功进军海外市场。

（3）成都市兴蓉环境股份有限公司

成都市兴蓉环境股份有限公司是在深圳证券交易所上市（股票简称“兴蓉环境”，股票代码 000598）的国有控股上市公司，是一家西部地区领先的水务环境综合服务商。兴蓉环境主营城市供排水和环保业务，运营及在建的供排水规模超 500 万吨/日，业务区域已覆盖成都、西安、兰州、银川、深圳、海南等地。兴蓉环境依托水务资产的业绩基石，积极延伸环保产业链，已在污水污泥处理、垃圾渗滤液处理、垃圾焚烧发电、中水利用等领域取得显著成效。兴蓉环境全资子公司成都市排水有限责任公司是国内最早从事污水处理的服务商之一，运营及在建的污水处理规模为 316.99 万吨/日，该子公司现承担成都、巴中、兰州、银川、西安、深圳等地 14 个污水处理项目的运营管理。

（4）北京首创股份有限公司

北京首创股份有限公司是在上海证券交易所上市（股票简称“首创股份”，股票代码 600008）的国有控股上市公司。首创水务定位于中国环境产业领域，主营业务为水务、固废处理、环境整治等，具备了工程设计、总承包、设备制造、管理咨询等完整的产业价值链，是国内水务行业中知名的领军企业。目前，公司在北京、湖南、山东、山西、广东等 17 个省、市、自治区的 54 个城市拥有参控股水务项目，水处理能力达 1,650 万吨/日，服务人口总数超 3,500 万。

(5) 中国水环境集团有限公司

中国水环境集团是中信产业基金旗下的水环境专业投资公司，是国内领先的综合水环境投资营运服务商和水环境治理的领跑者，在供水服务、污水处理、污泥处理、中水回用及水环境综合治理等领域具有强大的投资能力、领先的系统技术和成熟的投资、设计、建设、运营和管理团队。近年来，中国水环境集团依托中信集团各成员单位组成的 PPP 联合体，充分发挥“金融+产业+科技”的专业优势，实现多个重大项目落地并顺利推进。目前，公司建设、经营项目分布在北京、上海、江苏、四川、云南、贵州、安徽、新疆、广西等 10 多个省、（直辖）市、自治区。2015 年四川广安、成都天府新区等四个项目被纳入财政部第二批 PPP 示范项目。

三、交易标的最近两年及一期财务状况、盈利能力分析

四通环境 2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月的财务报告已经会计师审计并出具了“大华审字[2016]007675 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，四通环境的资产结构如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,330.26	2.81%	143.34	0.34%	431.28	1.34%
应收账款	5,110.51	10.81%	1,483.66	3.53%	1,151.71	3.59%
预付款项	-		14.60	0.03%	43.66	0.14%
其他应收款	567.98	1.20%	5,950.58	14.17%	5,744.08	17.89%
存货	-		-	-	-	-
其他流动资产	3.23	0.01%	3.23	0.01%	15.19	0.05%
流动资产合计	7,011.98	14.83%	7,595.41	18.08%	7,385.93	23.00%
长期股权投资	-		-	-	4,167.94	12.98%
固定资产	1,387.34	2.93%	1,414.87	3.37%	1,465.21	4.56%
在建工程	2,374.80	5.02%	18,470.18	43.97%	6,910.47	21.52%

无形资产	32,832.17	69.46%	10,185.56	24.25%	10,588.50	32.97%
递延所得税资产	637.44	1.35%	430.48	1.02%	374.43	1.17%
其他非流动资产	3,025.10	6.40%	3,908.61	9.31%	1,220.42	3.80%
非流动资产合计	40,256.85	85.17%	34,409.70	81.92%	24,726.98	77.00%
资产总计	47,268.84	100.00%	42,005.10	100.00%	32,112.91	100.00%

四通环境资产结构基本保持稳定，总资产主要由非流动资产构成，且随着报告期内关联方资金占用的逐步归还以及特许经营权项目的逐步投建，非流动资产占比逐年提升，与四通环境所处行业特征相符。2014年末、2015年末及2016年6月末，四通环境非流动资产占总资产的比重分别为77.00%、81.92%和85.17%，非流动资产主要包括在建工程、无形资产、其他非流动资产。

四通环境主要资产项目变动情况如下：

(1) 应收账款

1) 四通环境报告期内各期末应收账款余额分析

单位：万元

项 目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
应收账款原值	5,443.69	1,697.96	1,325.35
较上年增加额	3,745.73	372.61	-
较上年变动幅度	220.60%	28.11%	-
营业收入	4,527.84	2,262.98	1,809.50
资产总额	47,268.84	42,005.10	32,112.91
应收账款原值占营业收入比例	60.11%	75.03%	73.24%
应收账款原值占资产总额比例	11.52%	4.04%	4.13%

注：2016年6月30日“应收账款原值占营业收入比例”为2016年6月30日应收账款原值除以2016年1-6月营业收入除以2得出。

由上表，2014-2015年末及2016年6月末，四通环境应收账款余额占营业收入的比例分别为73.24%、75.03%、60.11%，虽呈下降趋势，但总体占比较高。具体情况分析如下：

四通环境主要从事污水处理BOT、PPP项目的投资运营和工程（设备）总包服务，应收账款余额主要为应收污水处理厂所处区域当地政府的污水处理服务费和污水处理项目总包方的设备款及安装调试费。由于政府部门、公共事业单位

的财政预算、审批手续繁琐，且存在一定的时间周期，使得四通环境污水处理费的收取存在一定的滞后性。

考虑到四通环境的主要客户为政府部门，违约风险较低，故应收账款发生坏账损失的风险较小。对于账龄较长，特别是报告期前工程项目形成的应收款项，四通环境已充分考虑其性质和收回的可能性，根据坏账准备计提政策提取了足额的坏账准备。报告期内应收账款余额占营业收入的比例较高不会对四通环境经营产生重大不利影响。

由上表，2014-2015 年末及 2016 年 6 月末，四通环境应收账款原值占资产总额的比例分别为 4.13%、4.04%、11.52%。2016 年 6 月末应收账款原值占资产总额的比例显著增加，主要系应收江油市第二城市生活污水处理厂 PPP 项目总包方江油鸿飞的设备销售及安装调试服务款项所致。

2) 截至 2016 年 6 月 30 日，应收账款分类及坏账准备提取情况

单位：万元

类 别	2016/6/30				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	5,443.69	100.00%	333.18	6.12%	5,110.51
合 计	5,443.69	100.00%	333.18	6.12%	5,110.51

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

账 龄	2016/6/30		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	5,207.26	260.36	5.00
1 至 2 年	1.13	0.11	10.00
2 至 3 年	227.82	68.35	30.00
3 至 4 年	5.41	2.71	50.00
4 至 5 年	2.07	1.65	80.00
合 计	5,443.69	333.18	6.12

由上表，截至 2016 年 6 月末，四通环境应收账款账龄主要集中在 1 年以内（占期末余额的比例为 95.7%），对于期末账龄较长的应收账款，四通环境已严格按照会计政策足额提取坏账准备。

3) 应收账款前五名情况

①2016年6月末应收账款前五名情况

单位:万元

单位名称	余额	账龄	占应收账款余额的比例(%)
江油鸿飞	2,821.35	1年以内	51.83
南溪县财政局	1,241.64	1年以内	22.81
西充县财政国库支付中心	591.83	1年以内	10.87
大邑县财政局	470.13	1年以内	8.64
郫县水务局	66.07	1年以内	1.21
合计	5,191.03		95.36

②2015年末应收账款前五名情况

单位:万元

单位名称	余额	账龄	占应收账款余额的比例(%)
西充县财政国库支付中心	544.00	1年以内	32.04
南溪县财政局	487.49	1年以内	28.71
重庆建工集团四川遂资高速公路有限公司	216.56	1年以内	12.75
成都浦丰水处理设备有限公司	129.05	3-4年	7.60
四川省宜宾监狱	97.07	2-3年	5.72
合计	1,474.17		86.82

③2014年末应收账款前五名情况

单位:万元

单位名称	余额	账龄	占应收账款余额的比例(%)
西充县财政国库支付中心	298.07	1年以内	22.49
南溪县财政局	294.30	1年以内	22.21
自贡市水务投资有限公司	231.23	2-3年	17.45
成都浦丰水处理设备有限公司	129.05	3-4年	9.74
四川省宜宾监狱	100.97	1-2年	7.62
合计	1,053.62		79.51

4) 应收账款周转率分析

报告期内，四通环境应收账款周转率如下：

指 标	2016年1-6月	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次/年）	2.54	1.50	0.90
应收账款周转天数（天）	144	243	406

注：2016年1-6月应收账款周转率已年化处理。

由上表，随着 BOT、PPP 项目的陆续建成并投入运营，四通环境污水处理服务费收入规模不断扩大，应收账款周转率逐步提高。

（2）其他应收款

1) 报告期内各期末，四通环境其他应收款余额分析

单位:万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
关联方往来	-	4,878.54	4,435.15
其他往来	1,014.14	1,787.02	1,763.02
员工往来及借款	106.10	65.35	87.43
保证金及押金	416.54	585.06	698.81
增值税退税	48.06	106.82	-
合 计	1,584.83	7,422.79	6,984.41

由上表，其他应收款主要为关联方往来与其他往来，2014-2015年末及2016年6月末，关联方往来及其他往来合计占其他应收款余额比例分别为88.74%、89.80%、63.99%，占比整体下降。截至2016年6月末，四通环境关联方往来余额为零。

①关联方往来

报告期各期末，关联方往来主要余额情况如下：

单位:万元

往来名称	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
首创环境	-	491.02	1,290.39
西藏四通	-	-	71.52
高通环保	-	34.00	975.99
华创投资	-	-	60.00
李华、胡登燕	-	4,297.96	1,800.52
合 计	-	4,822.98	4,198.42

报告期内，随着四通环境经营管理的逐步规范，实际控制人及其关联单位占

用标的公司的资金逐步归还。截至 2016 年 6 月 30 日，四通环境关联方资金占用已经全部归还。

②其他往来

报告期内，其他往来余额较大，主要由四通环境和成都邑尚环保工程有限公司（以下简称“邑尚环保”）、黄万和四川尚鑫贸易有限公司（以下简称“尚鑫贸易”）非经营性往来构成。

截至 2016 年 6 月 30 日，其他往来主要余额情况如下：

单位：万元

往来单位/个人名称	金额	已计提坏账准备	账龄
邑尚环保	539.75	539.75	4 年以上
黄万	196.96	196.96	5 年以上
四川昊鑫	248.25	124.13	5 年以上
合计	984.96	860.84	—

A、邑尚环保及黄万款项的内容及性质

邑尚环保为四通环境的设备采购供应商之一，其法定代表人及实际控制人为黄万。2010 年 7 月至 2011 年初，邑尚环保及黄万以代垫设备制造商货款为由向四通环境累计借款 736.71 万元，一直未予归还。由于上述款项借款时间较长，且经过多次催讨仍然无法收回，因此对该笔款项 100% 计提了坏账准备。

截至 2016 年 1 月 31 日，上述款项账面净值为零，不会在本次收益法评估中体现，对本次交易作价无影响；

B、四川昊鑫款项的内容及性质

2010 年 4 月、6 月，南溪四通向中国农业银行股份有限公司宜宾南溪支行累计贷款 4,200 万元，贷款期限 9 年，四川昊鑫为上述长期贷款履行提供保证担保，为此四通环境向四川昊鑫支付担保保证金 420 万元。截至 2016 年 6 月末，该担保保证金余额为 248.25 万元，四通环境在充分考虑其性质和收回的可能性后，根据坏账准备计提政策提取了足额的坏账准备。

2) 2016 年 6 月 30 日，其他应收款分类及坏账准备提取情况

单位：万元

类别	2016/6/30				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其他应收款	984.96	62.15%	860.84	87.40%	124.13
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	599.87	37.85%	156.02	26.01%	443.85
合计	1,584.83	100.00%	1,016.86	64.16%	567.98

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款：

单位：万元

账龄	2016/6/30		
	其他应收款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	396.85	19.84	5.00
1至2年	37.57	3.76	10.00
2至3年	9.46	2.84	30.00
3至4年	0.22	0.11	50.00
4至5年	131.50	105.20	80.00
5年以上	24.28	24.28	100.00
合计	599.87	156.02	26.01

由上表，2016年6月30日，四通环境按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款账龄主要集中在1年以内、3至4年（合计占按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款期末余额的比例为88.08%），对于期末账龄较长的其他应收款以及单项金额较大的其他应收款，四通环境已严格按照会计政策足额提取坏账准备。

3) 其他应收款前五名情况

①2016年6月末其他应收款前五名情况

单位：万元

单位名称	内容	余额	账龄	占其他应收款余额比例(%)
成都邑尚环保工程有限公司	其他往来款，已全额计提坏账	539.75	5年以上	34.06
四川昊鑫融资担保有限公司	担保保证金	248.25	5年以上	15.66
黄万	其他往来款	196.96	5年以上	12.43
大邑县公共资源交易服务中心	投标保证金	100.00	4-5年	6.31
荔波县公共资源交易中心	投标保证金	100.00	1年以内	6.31
合计		1,184.96		74.77

②2015 年末其他应收款前五名情况

单位:万元

单位名称	内容	余额	账龄	占其他应收款 余额比例(%)
李华、胡登燕	关联方往来	4,297.96	1 年以内	57.90
四川尚鑫贸易有限公司	其他往来	700.00	1-2 年	9.43
成都邑尚环保工程有限公司	其他往来, 已全 额计提坏账	539.75	4 年以上	7.27
成都首创环境工程有限公司	关联方往来	491.02	1 年以内	6.62
四川中蕴投资有限公司	其他往来	296.30	2-3 年	3.99
合 计		6,325.03		85.21

③2014 年末其他应收款前五名情况

单位:万元

单位名称	内容	余额	账龄	占其他应收款 余额比例(%)
李华、胡登燕	关联方往来	1,800.52	1 年以内	25.78
成都首创环境工程有限公司	关联方往来	1,290.39	1 年以内	18.48
四川高通环保科技股份有限公司	关联方往来	975.99	1 年以内	13.97
四川尚鑫贸易有限公司	其他往来	700.00	1 年以内	10.02
成都邑尚环保工程有限公司	其他往来, 已全 额计提坏账	539.75	3 年以上	7.73
合 计		5,306.65		75.98

(3) 存货

2014-2015 年末及 2016 年 6 月末, 四通环境存货余额均为零。报告期内四通环境主要从事以 BOT 模式为主的市政污水处理项目的投资运营。在 BOT 模式下, 污水处理项目的建设全部由四通环境采取招投标的方式, 由第三方企业进行建设, 建设中的 BOT 项目通过在建工程科目核算, 不会形成四通环境的存货。同时, 报告期内四通环境污水处理项目建成并投入运营的时间比较晚, 部分污水处理厂实际处理水量尚未达到设计规模, 污水处理所用的各类药剂占成本的比重不高, 因此, 四通环境在不影响财务报表真实、公允的前提下, 将各类药剂的采购成本一次性计入当期营业成本。

(4) 固定资产

四通环境固定资产包括办公用房屋建筑物、办公设备、运输设备及电子设备，截至 2016 年 6 月 30 日，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(%)
房屋建筑物	1,450.00	94.15	1,355.85	97.73
办公设备	50.23	43.27	6.96	0.50
运输设备	106.93	89.66	17.27	1.24
电子设备	56.77	49.50	7.27	0.52
合计	1,663.93	276.59	1,387.34	100.00

由上表，四通环境房屋建筑物净值占固定资产比例为 97.73%，主要系购买的德商国际办公楼。2014-2015 年末及 2016 年 6 月 30 日，四通环境固定资产占资产总额比例分别为 4.56%、3.37%、2.93%，占比不高，且基本保持稳定。

(5) 在建工程

四通环境在建工程包括污水处理厂在建项目和成都市武侯区地产项目。截至 2016 年 6 月 30 日，在建工程构成明细如下：

单位：万元

工程项目名称	投资总额	工程进度(%)	投入金额	其中：利息资本化金额
①在建污水处理厂项目	1,900.00	93.83%	1,782.74	-
江南镇、留宾乡、汪家镇、石鼓乡 4 个污水处理厂项目	1,900.00	93.83%	1,782.74	-
②成都市武侯区地产项目	-	-	592.05	-
合计	-	-	2,374.80	-

由上表，截至 2016 年 6 月 30 日，四通环境在建污水处理厂项目占在建工程比例为 75.07%，系南溪区 4 个乡镇污水处理厂项目，已于 2016 年 7 月底投入运营。

2014-2015 年末及 2016 年 6 月 30 日，四通环境在建工程占资产总额比例分别为 21.52%、43.97%、5.02%。四通环境 2016 年 6 月末在建工程净值较 2015 年末明显减少，主要系南溪区大观、长兴以及仙临镇 3 个污水处理项目、南溪区九龙食品园污水处理厂和大邑县污水处理厂当期结转进入无形资产科目核算所致。

报告期内，四通环境 BOT 项目均采用招投标方式委托第三方建设。项目建设期内，四通环境根据经施工方、监理方及业主三方共同确认的工程进度等相关文件确认在建工程账面金额。四通环境 BOT 项目在完工并达到预定可使用状态时确认为无形资产。四通环境根据特许经营权协议中约定的项目开始商业运营时点作为达到预定可使用状态的确认标准。根据特许经营权协议，除部分项目需要办理完竣工验收后方可投入商业运营外，大部分项目投入商业运营的条件为项目完工并具备通水条件。

(6) 无形资产

四通环境无形资产包括污水处理厂特许经营权和位于武侯区簇桥街道办事处龙井社区 9 组及金花街道办事处七里村 3 组《成国用（2014）第 56 号》的土地使用权。截至 2016 年 6 月 30 日，无形资产构成明细如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计摊销	摊余价值	取得方式	摊余年限
①特许经营权	33,291.15	2,001.37	31,289.78	—	—
南溪区城市生活污水处理厂一期	2,585.22	502.68	2,082.53	协议	24.17
南溪区罗龙工业区污水处理厂	4,723.23	939.36	3,783.87	协议	20.83
大观、仙临及长兴镇污水处理厂	3,610.34	55.42	3,554.92	协议	24.50
西充多扶污水处理厂一期第一阶段	3,786.71	284.00	3,502.70	协议	27.75
南溪区九龙食品园污水处理厂	5,611.63	46.76	5,564.87	协议	29.75
大邑县污水处理厂一期	12,974.04	173.14	12,800.89	协议	24.67
②土地使用权	1,593.10	50.71	1,542.39	—	—
成都市武侯区工业用途土地	932.11	45.20	886.91	出让	47.42
南溪区九龙食品园项目用地	660.99	5.51	655.48	出让	29.75
合计	34,884.25	2,052.08	32,832.17		

2014-2015 年末及 2016 年 6 月 30 日，四通环境无形资产占资产总额的比例分别为 32.97%、24.25%、69.46%。四通环境 2016 年 6 月末无形资产净值较 2015 年末明显增加，主要系南溪区大观、长兴以及仙临镇 3 个污水处理项目、南溪区九龙食品园污水处理厂和大邑县污水处理厂当期结转进入无形资产科目核算所致。未来随着新建、在建污水处理厂不断建成并投入运营，占比将进一步提升。

BOT 项目特许经营期内，四通环境从特许经营权授予方处取得的污水处理服务费金额具有不确定性。根据《企业会计准则》及《企业会计准则解释第 2 号》，

四通环境在 BOT 项目已完工并达到预定可使用状态时确认为无形资产。若项目已办理竣工决算，按竣工结算金额结转；若项目未办理竣工决算，按工程预算、造价或者工程实际成本等，以暂估的价格结转，竣工决算价格与暂估价格存在差异的，按最终决算价格对无形资产账面金额进行调整。

(7) 其他非流动资产

报告期内各期末，四通环境其他非流动资产余额构成明细如下：

单位：万元

类别及内容	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
预付设备款	952.50	2,820.00	-
融资租赁保证金	500.00	550.00	500.00
未实现售后租回损益	72.60	538.61	436.42
长期借款担保保证金	-	-	284.00
预付投资款（PPP项目）	1,500.00	-	-
合计	3,025.10	3,908.61	1,220.42

其中，预付设备款主要系四通环境为开展工程（设备）总包业务向成都瑞能信泰商贸有限公司预付的污水处理设备购置款；融资租赁保证金系四通环境支付给四川发展的售后回租融资租赁保证金；预付投资款（PPP项目）系江油四通按照协议约定支付给江油鸿欧（江油市第二城市生活污水处理厂 PPP 项目公司）的投资款。

2、负债结构分析

报告期各期末，四通环境的负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	11,000.00	38.29%	6,250.00	29.19%	3,950.00	21.87%
应付账款	1,760.65	6.13%	3,006.11	14.04%	2,528.39	14.00%
应付职工薪酬	83.68	0.29%	48.44	0.23%	34.30	0.19%
应交税费	392.06	1.36%	341.71	1.60%	209.65	1.16%
其他应付款	318.34	1.11%	2,027.45	9.47%	1,979.48	10.96%
一年到期的非流动性负债	3,312.23	11.53%	2,713.48	12.67%	2,486.34	13.77%
流动负债合计	16,866.96	58.71%	14,387.18	67.20%	11,188.17	61.95%

长期借款	7,610.00	26.49%	1,960.00	9.16%	2,280.00	12.62%
长期应付款	-	-	2,423.71	11.32%	2,631.51	14.57%
预计负债	2,602.86	9.06%	1,152.81	5.38%	1,072.25	5.94%
递延收益	1,651.60	5.75%	1,484.72	6.94%	888.81	4.92%
非流动负债合计	11,864.46	41.29%	7,021.25	32.80%	6,872.57	38.05%
负债合计	28,731.42	100.00%	21,408.43	100.00%	18,060.74	100.00%

2014-2015 年末及 2016 年 6 月 30 日，四通环境负债主要为 BOT、PPP 项目建设向银行和其他金融机构的借款，包括短期借款、长期借款和一年内到期非流动性负债。

四通环境主要负债项目变动情况如下：

(1) 短期借款

截至 2016 年 6 月 30 日，四通环境短期借款余额 11,000.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

借款机构	借款金额	借款日	到期日	年利率	借款方式
成都农村商业银行股份有限公司青羊支行	1,000.00	2015.09.25	2016.09.24	6.79%	担保/抵押
	1,000.00	2015.10.20	2016.10.19		
交通银行股份有限公司成都金牛支行	1,000.00	2015.11.09	2016.11.08	6.5%	担保
成都银行股份有限公司武侯新城支行	8,000.00	2016.06.22	2017.06.21	基准利率上浮 5%	担保/抵押
合 计	11,000.00				

(2) 应付账款

报告期内各期末，四通环境应付账款构成如下：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付经营活动款项	173.57	329.84	413.40
应付工程设备款	1,587.08	2,676.27	2,115.00
合 计	1,760.65	3,006.11	2,528.39

应付账款主要系应付污水处理 BOT 项目的工程设备款。

(3) 其他应付款

报告期内各期末，四通环境其他应付账款构成如下：

单位:万元

项 目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
押金及保证金	69.68	700.18	704.18
个人往来	113.76	994.59	451.09
单位往来	74.65	275.95	376.66
预提费用	60.26	56.74	18.46
土地出让金	-	-	429.09
合 计	318.34	2,027.45	1,979.48

四通环境 2016 年 6 月末其他应付账款余额较 2015 年末大幅下降，主要因为关联方归还占用款项。

(4) 一年内到期的非流动负债

单位:万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
一年内到期的长期借款	1,630.00	580.00	560.00
一年内到期的长期应付款	1,682.23	2,133.48	1,926.34
合 计	3,312.23	2,713.48	2,486.34

报告期内，一年内到期的非流动负债具体情况见下文“(5)长期借款”、“(6)长期应付款”说明。

(5) 长期借款

截至 2016 年 6 月 30 日，四通环境长期借款未还本金 9,240.00 万元，其中一年内到期的长期借款未还本金 1,630 万元，长期借款具体情况如下：

单位:万元

借款机构	2016年6月30日		期限	利率	借款方式
	贷款总额	欠款余额			
中国农业银行股份有限公司宜宾南溪支行	2,000.00	710.00	2010年4月-2019年4月	基准利率	担保
	2,200.00	1,580.00	2010年6月-2019年6月	上浮 15%	
成都农村商业银行股份有限公司青羊支行	7,000.00	6,950.00	2016年1月-2021年1月	基准利率 上浮 50%	担保/ 质押
合 计	11,200.00	9,240.00			

(6) 长期应付款

2014年5月，南溪四通与四川发展签订融资租赁合同，将南溪区城市生活污水处理厂、罗龙工业集中区污水处理厂、九龙食品园污水处理厂的整体资产，包括污水处理设施及设备，以售后回租方式向四川发展融资5000万元，租金支付期限为2014年6月8日至2017年5月8日。截至2016年6月30日，上述两笔应付融资租赁款余额为1,682.23万元，均在一年内到期的非流动负债科目核算。

(7) 预计负债

单位:万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
特许经营权项目后续更新支出折现值	2,602.86	1,152.81	1,072.25

四通环境对特许经营权期内污水处理厂设施、设备更新等大额资本支出进行预测，并选择适当折现率计算上述资本支出现值，计入无形资产和预计负债科目核算。2016年6月末，四通环境预计负债余额较2015年末大幅上升，主要系当期多个污水处理项目陆续结转为无形资产，同时确认相应预计负债。

(8) 递延收益

截至2016年6月30日，四通环境递延收益余额为1,651.60万元，全部来自与资产相关的政府补助。南溪四通分别于2013年7月、2015年12月和2016年1月收到宜宾市南溪区政府拨付的南溪区罗龙工业区、九龙食品工业区污水处理厂基础设施建设支持资金1,777.91万元，四通环境将其确认与资产相关的政府补助，在污水处理厂特许经营期内进行摊销。

3、偿债能力分析

偿债能力指标	2016年1-6月	2015年度	2014年度
流动比率（期末数）	0.42	0.53	0.66
速动比率（期末数）	0.42	0.53	0.66
资产负债率	60.78%	50.97%	56.24%
息税折旧摊销前利润（万元）	2,185.48	924.36	776.40
利息保障倍数	1.88	0.35	0.34
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,922.59	1,269.55	-2,832.43
净利润（万元）	940.74	-813.50	-618.82

经营活动产生的现金流量净额/净利润	2.04	-1.56	4.58
-------------------	------	-------	------

四通环境主要资产为市政污水处理 BOT、PPP 项目特许经营权，为非流动性资产，流动资产较少。报告期各期末，四通环境特许经营权对应的资产（在建工程-污水厂建设、无形资产-特许经营权）余额分别占当年末资产总额的 50.91%、64.84%和 69.97%。这与标的公司所处行业特征相符。

在 BOT、PPP 业务模式下，污水处理厂项目前期通常需要投入大量资金用于支付投标保证金、工程建设和设备采购款等。为满足业务发展的需要，四通环境通过银行贷款、融资租赁等方式借入大量资金用于项目前期建设。报告期各期末，四通环境承担的各类借款余额分别为 11,347.85 万元、13,347.19 万元和 21,922.23 万元，占负债总额的 62.83%、62.35%和 76.30%。四通环境流动负债主要为短期借款、应付账款和一年内到期的非流动负债，其中短期借款及一年内到期非流动负债分别为 6,436.34 万元、8,943.48 万元和 14,312.23 万元，占当年期末负债总额的 35.64%、41.87%和 49.81%。

2014-2015 年末及 2016 年 6 月 30 日，四通环境的流动比率、速动比率指标比较低，主要系四通环境通过大量短期借款构建长期资产导致非流动性资产占资产总额比例较大所致。

2014-2015 年末及 2016 年 6 月 30 日，四通环境的资产负债率分别为 56.24%、50.97%、60.78%，高于可比上市公司水平，这与标的公司所处细分行业及目前融资渠道比较单一相关。

四通环境拥有多项市政污水处理项目特许经营权，但是大部分污水处理厂处在在建或待建状态，暂时无法产生收入，因此报告期内息税折旧摊销前利润和经营活动产生的现金流量净额较低。同时，四通环境借入大量资金用于污水处理厂的建设，报告期内需支付大量利息，导致利息保障倍数、净利润水平较低。

按照施工计划和进度，四通环境在建污水处理厂将在 2016 年度陆续竣工并投入商业运营，四通环境的偿债能力指标将得到持续改善。

（二）盈利能力分析

四通环境最近两年及一期的合并利润表如下：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
一、营业收入	4,527.84	2,262.98	1,809.50
二、营业成本	2,801.17	1,006.29	877.72
营业税金及附加	40.13	26.77	22.41
销售费用	-	-	-
管理费用	338.46	523.85	622.33
财务费用	878.85	1,291.64	982.99
资产减值损失	-336.48	272.56	133.32
投资收益	-	-107.94	82.54
三、营业利润	805.71	-966.08	-777.68
加：营业外收入	168.17	148.59	100.62
减：营业外支出	200.84	16.09	1.86
四、利润总额	773.05	-833.58	-647.96
减：所得税费用	-167.69	-20.08	-29.14
五、净利润	940.74	-813.50	-618.82
归属于母公司所有者的净利润	905.32	-779.78	-596.00
少数股东损益	35.42	-33.72	-22.82

1、营业收入分析

四通环境营业收入全部来源于主营业务收入，无其他业务收入。

(1) 按业务类型分析

报告期内，标的公司主营业务收入按业务类型构成情况如下：

单位：万元

收入类别	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
BOT 运营收入	1,856.23	41.00%	1,881.20	83.13%	1,535.93	84.88%
托管收入	259.35	5.73%	165.22	7.30%	199.96	11.05%
工程收入	2,412.26	53.28%	216.56	9.57%	73.61	4.07%
合 计	4,527.84	100.00%	2,262.98	100.00%	1,809.50	100.00%

报告期内，四通环境主要从事以 BOT 模式为主的市政污水处理项目的投资、运营，运营收入占营业收入的比重分别为 84.88%、83.13%和 41.00%。

1) BOT 运营收入具体情况

报告期内，四通环境 BOT 污水处理项目的投产运营及污水处理收入具体情

况如下表：

单位：万元

项目名称	设计规模 (万吨/日)	运营 时间	污水处理收入			
			2014年 度	2015年 度	2016年 1-6月	报告期 合计
南溪县城市生活污水处理厂一期	1	2010.5	484.87	563.59	224.61	1,273.07
南溪县罗龙工业集中区污水处理厂	1	2010.5	702.99	673.12	322.27	3,709.88
西充县多扶污水处理厂一期	1	2014.4	348.07	644.48	382.77	1,375.32
南溪区乡镇污水处理厂（仙临、大观和长兴3个乡镇项目）	0.4	2015.6	-	-	305.98	305.98
南溪区九龙食品园污水处理厂	1	2016.4	-	-	164.16	164.16
大邑县污水处理厂一期	4	2016.3	-	-	456.44	456.44
合 计	8.4		1,535.93	1,881.20	1,856.23	5,273.35

由上表，报告期内，四通环境 BOT 运营收入主要来自南溪县城市生活污水处理厂一期、南溪县罗龙工业集中区污水处理厂及西充县多扶污水处理厂一期 3 座污水处理厂。

截至本报告书签署日，四通环境主体竣工并达通水条件的污水处理厂家数量增至 13 座，设计污水处理能力合计 11.1 万吨/日，分别较 2015 年末增加 7 座，增幅为 116.67%，增加设计污水处理能力 7.7 万吨/日，增幅为 226.47%。随着新建污水处理厂陆续投入运营，四通环境污水处理服务费收入不断提高。

2) 托管收入具体情况

报告期内，四通环境托管运营污水处理厂 2 座，分别为南溪县城市生活污水处理厂二期和郫县三道堰镇污水处理厂。此外，四通环境还托管运营屏山县城市生活垃圾处理和屏山县垃圾渗滤液处理站。

截至本报告书签署日，除屏山县垃圾渗滤液处理站托管运营项目已协议终止外，其他托管运营项目均处于正常运营状态。

3) 工程收入具体情况

四通环境 2014 年度工程收入 73.61 万元为成都市锦江区环卫清运中心垃圾压缩站垃圾渗沥液处理站工程总包收入；2015 年度工程收入 216.56 万元为四川

省遂资眉高速遂宁至资阳段服务区污水一体化处理设备采购安装工程总包收入；2016年1-6月工程收入2,412.26万元为江油市第二城市生活污水处理厂PPP项目设备销售及安装调试服务收入。

(2) 按业务区域

四通环境主营业务收入按业务区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
西南地区	4,527.84	100.00%	2,262.98	100.00%	1,809.50	100.00%

(3) 营业成本分析

与营业收入相对应，四通环境营业成本全部来源于主营业务成本，无其他业务成本。报告期内，标的公司营业成本按收入类别构成情况如下：

单位：万元

成本类别	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
BOT运营成本	770.49	27.51%	696.41	69.21%	705.75	80.41%
托管成本	132.17	4.72%	110.01	10.93%	100.78	11.48%
工程成本	1,898.51	67.78%	199.87	19.86%	71.19	8.11%
合计	2,801.17	100.00%	1,006.29	100.00%	877.72	100.00%

由上表，与营业收入结构一致，四通环境2014-2015年度营业成本主要为BOT运营成本，占当年（期）营业成本的比例分别为80.41%、69.21%，BOT运营成本主要包括计入无形资产的特许经营权的摊销，污水处理用电、用水、药耗及人工成本；四通环境2016年1-6月营业成本主要为工程成本，和当期工程收入占比较高情况一致，工程成本主要为外购污水处理环保设备的采购成本。

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	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例
营业利润	805.71	104.23%	-966.08	115.89%	-746.72	115.24%

营业外收支	-32.67	-4.23%	132.50	-15.89%	98.76	-15.24%
利润总额	773.05	100.00%	-833.58	100.00%	-647.96	100.00%
净利润	940.74	121.69%	-813.50	97.59%	-618.82	95.50%

由上表可见：

1) 报告期内已正式投入运营的污水处理厂家数及日处理污水规模较小，使得四通环境报告期内总体收入规模不大，虽然污水处理业务的整体毛利率较高，但受固定管理成本开支、较高的贷款融资成本支出影响，标的公司 2014-2015 年度营业利润均为负数；

2) 2014-2015 年度、2016 年 1-6 月四通环境的利润总额主要来源于污水处理和工程（设备）业务收入所带来的营业利润，报告期各期营业利润占利润总额比例均在 100% 以上，营业外收支对四通环境利润总额的影响不大。

3) 随着污水处理厂的陆续建成并投入运营，四通环境的收入规模不断提高，根据本次交易的《利润补偿协议》，交易对手承诺四通环境在 2016 年、2017 年和 2018 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 1,700 万元、2,500 万元和 2,800 万元，三年累计承诺净利润不低于人民币 7,000 万元。上述承诺是基于四通环境目前已投入运营、在建项目未来三年预测经营情况作出的，若四通环境能够实现各年度的承诺净利润，则标的公司盈利能力将得到根本性提升。

(2) 可能影响四通环境盈利能力持续性和稳定性的主要因素

1) 宏观经济因素

四通环境主要业务为以 BOT 模式为主的市政污水处理项目的投资和运营，市政污水处理设置的投资属市政公共业务，系社会发展刚性需求。因此健康稳定的宏观经济环境，持续增加的社会投资，必将为四通环境业绩保持持续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推动环保产业的相关政策，2015 年 4 月，《水污染防治行动计划》出台，明确提

出“到 2020 年，全国水环境质量得到阶段性改善，到 2030 年，力争全国水环境质量总体改善，到本世纪中叶，生态环境质量全面改善”的工作目标，《水污染防治行动计划》的出台，为我国今后水污染治理工作的开展提供了强有力的保证，确立了污水治理在我国环境保护战略规划中的重要地位。这些政策和措施使污水处理领域获得了良好的发展机遇。国家产业政策的支持将对于四通环境未来保持持续、稳定的盈利有非常积极的影响。

根据国家环保总局环境规划院和国家资讯中心预测，在“十三五”期间，我国将在废水治理（含治理投资和运行费用）中投入约 1.39 万亿元，可以预见，“十三五”期间我国污水处理投资力度将保持持续增长态势。

3) 现有 BOT 协议延期执行、未来不能持续获取 BOT 特许经营权因素

四通环境主要业务为以 BOT 模式为主的市政污水处理项目的投资和运营，市政污水投资虽属刚性需求，但可能会由于政府投资规划、土地征用、拆迁、施工进度等不可控因素，使得标的公司现有 BOT 项目无法顺利和及时投建并转入正式运营，导致标的公司业绩出现波动或无法实现持续稳定增长的利润。

截至目前，四通环境已建成并投入运营的污水处理厂设计日处理水量共计 11.10 万吨，待建污水处理厂设计日处理水量共计 7.64 万吨。BOT、PPP 项目特许经营期内可以为标的公司带来持续稳定的收入，但如果无法持续获取新增特许经营权，标的公司未来业绩保持持续稳定增长将无法得到保障。

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

毛利类别	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
BOT 运营毛利	1,085.74	62.88%	1,184.79	94.28%	830.18	89.10%
托管毛利	127.19	7.37%	55.21	4.39%	99.18	10.64%
工程毛利	513.75	29.75%	16.69	1.33%	2.42	0.26%
合计	1,726.67	100.00%	1,256.69	100.00%	931.78	100.00%

由上表，四通环境主营业务毛利主要来源于污水处理 BOT 项目运营收入，

报告期内，污水处理 BOT 项目运营毛利占主营业务毛利的平均比例超过 80%。

(2) 毛利率情况

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
BOT 运营业务	58.49%	-4.49%	62.98%	16.52%	54.05%
托管业务	49.04%	15.62%	33.42%	-	49.60%
工程业务	21.30%	13.59%	7.71%	-	3.29%
主营业务毛利率	38.13%	-17.40%	55.53%	7.84%	51.49%

由上表，四通环境 2014-2015 年度及 2016 年 1-6 月主营业务毛利率分别为 51.49%、55.53%、38.13%。四通环境 2016 年上半年毛利率低于 2014-2015 年度水平，主要系当期毛利率水平较低的工程业务收入占比较高所致。

报告期内，BOT 运营业务占比最高，其对主营业务毛利率的影响最大。2014-2015 年度及 2016 年 1-6 月，BOT 运营业务毛利率分别为 54.05%、62.98%、58.49%，整体呈上升态势。

报告期内，四通环境 BOT 运营项目毛利率较高，符合四通环境所处细分行业特征，与细分行业市场平均毛利率相符。结合四通环境所在细分行业，选取 2013 年度、2014 年度和 2015 年度同行业可比上市公司污水处理业务毛利率数据对比分析如下：

序号	上市公司	2015 年度	2014 年度	2013 年度
1	重庆水务	63.24%	63.51%	68.15%
2	中山公用	42.21%	41.22%	40.95%
3	武汉控股	45.34%	48.30%	46.54%
4	瀚蓝环境	34.07%	41.61%	40.45%
5	洪城水业	31.30%	35.93%	39.18%
6	首创股份	43.44%	45.38%	47.71%
7	兴蓉环境	50.21%	52.33%	57.91%
8	国中水务	40.18%	44.73%	46.67%
9	中原环保	44.12%	43.94%	47.11%
10	绿城水务	51.96%	54.55%	52.94%
11	国祯环保	42.60%	44.88%	46.98%
	平均值	44.42%	46.94%	48.60%

由上表，四通环境主营业务毛利率高于可比同行业上市公司平均值，主要系四通环境污水处理单价较高以及部分已投入运营项目实际处理水量未达设计标

准使得污水处理成本不高所致。

报告期内，四通环境 BOT 运营业务毛利率整体保持上升趋势，主要原因：四通环境污水处理项目实际已投入运营的时间主要集中在 2016 年度，报告期内污水处理服务费收入较低，同时部分污水处理厂实际处理水量未达设计标准，污水处理实际发生成本较低，上述因素综合影响，导致新增污水处理收入带动 BOT 运营业务毛利率水平整体上升。

四通环境污水处理项目毛利率主要由污水处理单价、污水处理量及污水处理成本三大因素决定，在特许经营期内，污水处理单价、污水处理量及污水处理成本总体保持稳定。各污水处理项目进入稳步运营阶段后，污水处理业务将为四通环境带来稳定的毛利。

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	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
管理费用	338.46	7.48%	523.85	23.15%	622.33	34.39%
财务费用	878.85	19.41%	1,291.64	57.08%	982.99	54.32%

1) 管理费用

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	154.49	45.65%	247.79	47.30%	256.16	41.16%
房租及物管水电费	11.59	3.43%	27.55	5.26%	32.98	5.30%
差旅交通费	22.10	6.53%	47.40	9.05%	63.19	10.15%
办公费	12.79	3.78%	18.06	3.45%	33.83	5.44%
业务招待费	20.96	6.19%	22.24	4.25%	51.88	8.34%
中介费用	37.79	11.16%	43.31	8.27%	31.91	5.13%
折旧	27.17	8.03%	62.42	11.92%	67.87	10.91%
摊销	9.35	2.76%	18.70	3.57%	17.15	2.76%
税金	12.65	3.74%	17.07	3.26%	26.15	4.20%
修理维护费	1.23	0.36%	1.41	0.27%	16.42	2.64%
专利费	0.49	0.14%	6.60	1.26%	9.90	1.59%

广告宣传费	-	-	-	-	3.46	0.56%
招投标费用	0.88	0.26%	0.69	0.13%	2.47	0.40%
保险费	1.07	0.32%	0.75	0.14%	7.00	1.12%
其他	25.90	7.65%	9.85	1.88%	1.95	0.31%
合计	338.46	100.00%	523.85	100.00%	622.33	100.00%

由上表，四通环境管理费用主要由职工薪酬、房租及物管水电费、折旧摊销费、办公费、差旅交通费、业务招待费、中介费用构成，2014-2015 年度及 2016 年 1-6 月上述七项费用合计所占比重分别为 86.43%、89.50%、87.53%。2015 年度管理费用较 2014 年度下降 98.48 万元，降幅 15.82%，主要系职工薪酬、业务招待费、差旅交通费、办公费、修理维护费下降所致。

四通环境 2014-2015 年度管理费用占营业收入的比例分别为 34.39%、23.15%，占比较高，主要系投入运营的污水处理项目不多，污水处理收入基数较小所致；四通环境 2016 年上半年管理费用占营业收入的比例为 7.48%，较 2014-2015 年度大幅下降，主要系当期多个污水处理 BOT 项目投入运营导致 BOT 运营收入大幅上升所致。

污水处理项目进入稳步运营阶段后，为维持污水处理项目正常经营所需的管理成本不多，四通环境管理成本占营业收入的比重将逐步下降并最终保持稳定。

2) 财务费用

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度
利息支出	872.08	1,011.92	757.83
减：利息收入	0.32	0.49	1.04
其他	7.10	280.21	226.20
合计	878.85	1,291.64	982.99

由上表，四通环境财务费用主要由利息支出和支付给第三方担保公司的担保费构成。四通环境所处细分行业的特点决定了在自有资金有限的情况下，污水处理项目在建设阶段需依赖外部借款，并承担较高的贷款利息支出。报告期内，四通环境财务费用占营业收入的比例分别为 54.32%、57.08%和 19.41%。

截至本报告书签署日，纳入本次评估范围的设计污水处理量合计 11.1 万吨/日的 BOT、PPP 项目均已投入运营，上述污水处理项目需新增贷款的可能性不

大，上述项目产生的财务费用将稳定并呈逐步下降趋势。

(2) 资产减值损失

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
坏账损失	-336.48	272.56	133.32

报告期内，四通环境资产减值损失主要为应收款项的坏账准备损失，公司已严格按照会计政策足额计提资产减值损失。2016年1-6月，四通环境坏账损失为负数系关联方占用资金归还导致坏账准备转回所致。

(3) 投资收益

2014年度投资收益82.54万元系根据广宏小贷当年度损益情况，确认对其的投资收益；2015年度投资收益-107.94万元系确认广宏小贷转让损失。

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》，四通环境近两年及一期非经常性损益情况如下表：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
非流动资产处置损益	0.01	-	-
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)	26.81	1.40	52.96
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	88.55	364.58	-129.54
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-2.33	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-200.84	-	6.01
非经常性损益合计	-87.80	365.98	-70.57
减：少数股东权益影响额	35.42	-33.72	-22.82
减：所得税影响额	4.87	0.35	14.74
扣除所得税费用和少数股东损益影响额后非经常性损益	-128.09	399.35	-62.49
归属于母公司股东的净利润	905.32	-779.78	-596.00
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1,033.41	-1,179.13	-533.51

非经常性损益占归属于普通股股东的净利润的比重	-14.15%	-51.21%	10.48%
------------------------	---------	---------	--------

报告期内，四通环境正式投入运营收费的污水处理厂日处理污水处理规模较小，使得四通环境总体收入规模不大，非经常性损益对四通环境经营成果的稳定性存在一定的影响。目前，四通环境已完成对同一控制人持有的各污水处理厂股权的收购，未来此事项再次形成非经常性损益的概率较小。随着四通环境新建、在建污水处理厂陆续投入运营，可以预见四通环境污水处理收入将不断提高，可以获得持续、稳定的经营性现金流入，四通环境未来的经营成果受非经常性损益的影响程度将趋于弱化，且不存在依赖性。

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，上市公司收入主要来源于磁分离水处理成套设备和离心机设备的销售收入，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。目前，上市公司在冶金浊环水处理领域建立了稳固的市场地位，并在煤矿矿井水处理、河湖黑臭治理和市政污水处理等领域高速发展。

本次交易完成后，上市公司获得四通环境多年以来在污水处理行业积累的项目经验、业绩品牌和客户基础。一方面，上市公司将依托自身及四通环境现有资源和能力，积极开拓包括市政污水处理、河湖黑臭治理、湖泊景观水保护与修复、水污染应急处理等市政相关业务，优化公司产业布局。另一方面，上市公司业务范围延伸至污水处理投资运营领域，形成涵盖污水处理专业设备生产销售、技术服务、工程总包和投资运营的产业链布局，有利于增强上市公司市场开拓能力和整体解决方案提供能力，促进上市公司污水处理专业设备、磁分离水体净化技术及相关服务的研发和推广，提升污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

单位：万元

项 目	2015 年度		2016 年 1-6 月	
	本次交易前	备考财务数据	本次交易前	备考财务数据
营业收入	32,955.73	35,218.71	23,624.52	28,152.36
营业成本	17,225.18	18,453.18	13,587.23	16,531.68
营业税金及附加	277.83	304.60	239.90	280.03
期间费用	9,040.31	10,912.17	5,462.08	6,700.29
资产减值损失	1,693.60	1,966.16	1,079.10	742.62
投资收益	-	-107.94	-	-
营业利润	4,718.82	3,474.65	3,256.21	3,897.75
利润总额	5,354.99	4,243.32	3,742.61	4,351.49
净利润	5,078.01	3,986.43	3,388.30	4,164.87
归属于母公司所有者的净利润	5,218.57	4,433.63	3,362.64	3,786.93
少数股东损益	-140.56	-447.20	25.66	377.94

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扩大，最近一期的利润水平提升。由于本次交易存在导致上市公司即期每股收益被摊薄的风险，上市公司制定了填补每股收益被摊薄的相关措施，具体情况详见本报告书“第二节 重大事项提示”之“十、本次重组对中小投资者权益保护的安排”。

截至 2015 年末，四通环境已投入运营的 BOT、PPP 项目设计污水处理能力仅为 3.4 万吨/日，四通环境污水处理项目主要集中在 2016 年度陆续投入运营，因此报告期内四通环境污水处理能力没有有效释放。未来随着新业务的拓展及待建污水处理项目陆续建成并投入运营，四通环境污水处理收入和盈利能力将得到持续提升。根据已审财务报表，四通环境 2016 年 1-6 月净利润为 940.74 万元，已实现扭亏为盈。

根据评估报告，四通环境 2016 年下半年能够实现对属于母公司所有者的净利润（未考虑财务费用）为 1,587.94 万元，结合四通环境 2016 年上半年盈利情况及贷款利息支出情况，并考虑可能新增的工程（含设备）总包业务，四通环境 2016 年度归属于母公司净利润预计将超过 2,000 万元。本次交易有利于提升公司

整体盈利能力。

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	2015 年度		2016 年 1-6 月	
	本次交易前	备考财务数据	本次交易前	备考财务数据
销售毛利率	47.73%	47.60%	42.49%	41.28%
销售净利率	15.41%	11.32%	14.34%	14.79%
净资产收益率	6.86%	5.55%	3.09%	3.13%

根据备考合并财务报表，本次交易完成后，公司 2015 年度销售毛利率、销售净利率有所下降，主要系标的公司 2015 年度亏损，且本次交易涉及发行股份，公司净资产增加所致；公司 2016 年度销售净利率、净资产收益率有所提升，主要系标的公司 2016 年上半年实现盈利所致。

（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，上市公司截至 2016 年 6 月 30 日的资产情况如下：

单位：万元

项 目	本次交易前		备考财务数据		变动率
	金额	占比	金额	占比	
货币资金	19,116.60	13.72%	20,446.87	10.24%	6.96%
应收票据	4,041.00	2.90%	4,041.00	2.02%	-
应收账款	34,209.34	24.56%	39,319.85	19.69%	14.94%
预付款项	1,721.47	1.24%	1,721.47	0.86%	-
其他应收款	2,515.02	1.81%	3,083.00	1.54%	22.58%
存货	22,086.03	15.85%	22,086.03	11.06%	-
其他流动资产	305.01	0.22%	308.25	0.15%	1.06%
流动资产合计	83,994.49	60.30%	91,006.47	45.57%	8.35%
可供出售金融资产	2,640.00	1.90%	2,640.00	1.32%	-
固定资产	28,245.09	20.28%	29,950.79	15.00%	6.04%
在建工程	67.08	0.05%	2,465.03	1.23%	3574.76%
无形资产	11,231.93	8.06%	54,951.73	27.52%	389.25%
商誉	11,169.03	8.02%	13,064.91	6.54%	16.97%

长期待摊费用	174.73	0.13%	174.73	0.09%	-
递延所得税资产	1,779.73	1.28%	2,417.17	1.21%	35.82%
其他非流动资产	-	-	3,025.10	1.51%	—
非流动资产合计	55,307.61	39.70%	108,689.47	54.43%	96.52%
资产总计	139,302.09	100.00%	199,695.94	100.00%	43.35%

本次交易完成后,公司2016年6月末的资产总额从本次交易前的139,302.09万元提高至199,695.94万元,增长率为43.35%。

在资产结构变动中,公司流动资产增幅为8.35%,非流动资产增幅为96.52%。非流动资产增幅较大的原因系标的公司主要资产为BOT、PPP项目特许经营权,通过在建工程 and 无形资产科目核算,剔除在建工程和无形资产影响后,公司非流动性资产增长率为10.25%。

2、负债结构变动分析

根据备考合并财务报表,上市公司截至2016年6月30日的负债情况如下:

单位:万元

项 目	本次交易前		备考财务数据		变动率
	金额	占比	金额	占比	
短期借款	130.00	0.43%	11,130.00	15.97%	8461.54%
应付票据	5,015.00	16.59%	5,015.00	7.20%	0.00%
应付账款	8,880.07	29.38%	10,640.73	15.27%	19.83%
预收款项	5,869.35	19.42%	5,869.35	8.42%	0.00%
应付职工薪酬	1,412.70	4.67%	1,496.38	2.15%	5.92%
应交税费	1,664.15	5.51%	2,056.21	2.95%	23.56%
应付股利	851.33	2.82%	851.33	1.22%	0.00%
其他应付款	2,668.87	8.83%	13,712.21	19.68%	413.78%
一年内到期的非流动负债	-	-	3,312.23	4.75%	—
流动负债合计	26,491.48	87.64%	54,083.44	77.61%	104.15%
长期借款	-	-	7,610.00	10.92%	—
预计负债	-	-	2,602.86	3.74%	—
递延收益	3,023.90	10.00%	4,675.51	6.71%	54.62%
递延所得税负债	711.59	2.35%	711.59	1.02%	0.00%
非流动负债合计	3,735.49	12.36%	15,599.95	22.39%	317.61%
负债合计	30,226.97	100.00%	69,683.40	100.00%	130.53%

本次交易完成后,公司2016年6月末的负债总额从本次交易前的30,226.97万元提高至69,683.40万元,增长率为130.53%。

本次交易后公司负债总额大幅提升主要因为标的公司大量通过长短期债务融资的方式筹集污水处理 BOT、PPP 项目建设资金，债务规模比较大，上述债务通过短期借款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款等科目核算。

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，上市公司截至 2016 年 6 月 30 日的偿债能力相关财务指标如下：

项 目	本次交易前	备考财务数据
资产负债率	21.70%	34.89%
流动比率	3.17	1.68
速动比率	2.34	1.27

本次交易完成后，公司 2016 年 6 月末资产负债率由 21.70% 升高至 34.89%，公司的流动比率和速动比率均有所下降，主要系标的公司因 BOT、PPP 项目建设需要借入大量长短期借款所致。截至 2016 年 6 月 30 日，标的公司资产状况良好，经营活动现金流稳定增长，不存在未能偿付到期债务的情况。

本次交易完成后，公司资产负债率、流动比率和速动比率均处于合理范围内，公司偿债能力未发生重大不利变化。

五、本次交易对上市公司未来发展前景的影响

（一）本次交易完成后上市公司主营业务构成

环能科技主营业务包括磁分离水体净化专业设备和离心机设备的生产销售，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。近年来，公司加大了在煤炭、市政污水处理、河流湖泊景观水环境治理和黑臭河治理等领域的市场开拓力度，逐步打造覆盖污水处理产业链的综合服务能力。四通环境属于环保行业中的水污染治理企业，主要从事市政污水处理投资运营和污水处理工程总包服务。

本次交易完成后，四通环境纳入环能科技的战略布局和合并报表范围，公司的污水处理运营服务和工程总包服务收入的规模进一步扩大，有利于形成成套设备制造、技术应用、运营管理和工程总包服务协调发展的业务格局。

假设本次交易已于 2014 年 1 月 1 日完成，环能科技 2014-2015 年度实现的主营业务构成情况如下：

单位：万元

项 目	本次交易完成前				本次交易完成后			
	2015 年度		2014 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
成套设备	21,451.99	65.25%	14,382.32	61.49%	21,451.99	61.05%	14,382.32	57.07%
运营服务	8,245.62	25.08%	5,350.89	22.88%	10,292.04	29.29%	7,086.78	28.12%
工程及安装服务	1,372.49	4.17%	2,044.81	8.74%	1,589.05	4.52%	2,118.42	8.41%
备品备件及其他	1,804.51	5.49%	1,613.15	6.90%	1,804.51	5.14%	1,613.15	6.40%
主营业务收入合计	32,874.60	100.00%	23,391.16	100.00%	35,137.59	100.00%	25,200.67	100.00%

由上表，环能科技在污水处理运营服务和工程总包服务的收入占比增大，公司的污水处理产业链业务布局更加均衡。

根据大华会计师出具的《审计报告》（大华审字[2016]007675 号）和中同华评估师出具《评估报告》（中同华评报字（2016）第 155 号），随着在建、待建污水处理厂陆续完工投产，四通环境 2016-2018 年度主营业务收入将分别达到 5,810.14 万元、7,600.09 万元和 7,928.79 万元。本次交易完成后，公司整体的运营服务收入占比进一步提升，有利于公司收入的稳定性和持续增长。

（二）本次交易完成后上市公司的业务管理模式和整合计划

1、本次交易完成后上市公司的业务管理模式

本次交易是上市公司采用外延式发展方式延污水处理产业链延伸公司业务覆盖范围，提升公司综合服务能力，完善公司产业布局的重要步骤。本次交易完成后，四通环境将作为一家独立的子公司在公司整体战略框架内自主经营。

本次交易完成后，上市公司对原有专业设备生产销售、运营服务、工程总包业务的管理模式将保持基本不变。上市公司将保持四通环境市政污水处理投资运营和污水处理工程总包业务模式整体的稳定性，不会对四通环境的组织架构和人员作出重大调整，从而保持四通环境管理和业务的连贯性。上市公司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人力资源管理、财务核算、技术开发、市场开拓等方面进行整合优化，以提高协同效应和管理效率。

2、本次交易完成后上市公司的整合计划

本次交易完成后，针对标的公司的业务、资产、财务、人员及机构，上市公司制定了清晰可行的整合计划以提升本次重组的整合效率。

（1）业务方面的整合计划

本次交易完成后，一方面，上市公司将利用自身在磁分离水体净化领域的产品和技术优势，以及上市公司的平台和人才优势，为标的公司提供技术、人员、管理、融资等多方面的支持，加快标的公司的业务发展。另一方面，上市公司将利用标的公司在市政污水处理领域积累的项目资源和项目投资管理经验，扩大市政污水处理业务规模，延伸污水处理产业链业务覆盖范围，打造涵盖污水处理专用设备生产销售、工程总包及投资运营的环境综合服务平台，增强公司业务拓展能力和项目整体盈利能力。

（2）资产方面的整合计划

本次交易完成后，上市公司将保持标的公司的资产及机构独立运营的模式，公司将通过派出董事、监事、高管人员等方式，履行母公司对子公司的管理职能。一方面，股权处置、资产处置、对外筹资及各种形式的对外投资须经上市公司批准；发生关联交易及对外担保等重大事项，应当与上市公司共同遵照《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《公司章程》以及上市公司关于关联交易和对外担保的相关制度，履行必要的程序。另一方面，将资产日常监督与年度重点监督、专项监督与综合监督结合起来，使检查监督经常化、制度化、规范化和科学化，不断提高标的公司资产管理水平，为推进标的公司又好又快发展提供基础保障。

（3）财务方面的整合计划

上市公司以“依法合规、统一领导、监督制约”为原则对标的公司的财务进行规范管理，具体包括：上市公司将对四通环境的财务制度体系、会计核算体系等实行统一管理和监控，提高其财务核算及管理能力和水平；实行预算管理、统一调度资金，完善资金支付、审批程序；优化资金配置，发挥上市公司相对的资本优势，降低资金成本；委派财务人员对标公司的日常财务活动、预算执行情况重大事

件进行监督控制；加强内部审计和内部控制等，通过财务整合，将标的公司纳入上市公司财务管理体系，确保符合上市公司要求。

（4）人员方面的整合

为了实现标的公司既定的经营目标，保持管理和业务的连贯性，使其技术创新、产品开发、运营管理、销售管理延续自主独立性，交易完成后标的公司的组织架构和人员不作重大调整，现有管理层将保持基本稳定，而上市公司将通过提名董事、监事、派驻财务人员等方式，履行对标的公司的管理职能。上市公司将充分利用内外部资源加强对标的公司员工尤其是研发人员的培训，建立和完善在职培训机制，不断提高标的公司员工队伍的整体素质和职业技能；不断完善标的公司现有薪酬绩效制度，建立合理的人才激励机制，致力于打造一个能够吸引人才和留住人才的良好平台。

（5）机构方面的整合

上市公司将协助标的公司建立科学、规范的公司治理结构，保证标的公司按照公司章程和上市公司对子公司的管理制度规范运行。原则上保持标的公司现有内部组织机构的稳定性，并根据标的公司业务开展、上市公司内部控制要求、管理要求的需要进行动态优化和调整。标的公司各机构须接受上市公司内部审计部门的审计监督。

（三）本次交易完成后上市公司未来经营发展战略

1、加快市政类污水处理业务拓展，工业与市政类污水处理业务协同发展

环能科技主要从事磁分离水体净化专业设备和离心机设备的生产销售，以及为客户提供基于磁分离水体净化技术的专业污水处理运营服务及工程总包服务。公司在冶金浊环水处理领域建立了稳固的市场地位，并在煤矿矿井水处理、河湖黑臭治理和市政污水处理等领域高速发展。近年来受宏观经济、产业政策和产能过剩的影响，冶金、煤炭等传统行业对污水处理设备及服务的需求减弱，公司加大了在市政类污水处理领域的投资力度。

未来公司将实施工业污水治理与市政类污水处理业务并重的发展战略。其中，在市政类污水处理领域，公司将大力发展黑臭河治理、海绵城市建设等公司

现有技术充分适用的细分领域。为此，公司需加强自身在市政水处理领域的前期咨询、工程设计、工程施工及后期运营能力，以应对快速显现的市场机会。

2、选择外延式发展方式，整合污水处理产业链上下游资源

选择外延式发展方式，通过并购具有相关行业资源的企业，可以提高发展效率，降低投资风险。环能科技将根据自身发展战略和市场变化情况，围绕核心技术和业务体系，谨慎、稳妥的选择相关企业进行收购兼并，进一步扩大公司业务规模，加强内外部资源整合，增强公司整体竞争力。本次交易是上市公司整合污水处理产业链上下游资源，增强市政污水处理业务规模，实现公司发展战略的重要步骤。

3、积极推进 PPP 等业务模式的发展，提升公司综合服务能力

在巩固磁分离技术在冶金浊环水处理领域的领先优势和扩大离心机市场份额的基础上，环能科技将与四通环境共同打造污水处理投资运营平台，全面拓展磁分离水体净化设备及相关技术在煤矿矿井水处理、水环境治理、市政污水处理及其它污水处理领域的推广应用，积极推进合同环境服务、工程总包、BOT、PPP等业务组合发展。

环能科技主要业务集中于环保成套设备的研发、生产和销售，以及基于核心技术的污水处理工程总包和项目运营服务，在污水处理项目中的业务覆盖能力和项目参与深度不足。环能科技利用四通环境在市政污水处理领域积累的项目投资管理经验，延伸公司的业务覆盖范围，增强公司的综合服务能力，为客户提供提供污水处理、污泥处理处置及资源化、咨询评估、研发设计、设备集成、施工建设及运营管理等全过程综合服务，满足客户对污水处理整体解决方案的需求，提升客户满意度和项目整体效益。

4、加快营销网络建设，加强品牌形象建设

未来环能科技还将加快营销网络建设，扩大公司市场覆盖范围，在市政水环境治理市场集中的珠三角、长三角、京津冀等地区加大市场拓展力度。公司将进一步加强品牌形象建设，通过更多地参与环保论坛和研讨会、经验推广、参与国家相关标准制订及增加广告投入等方式，扩大公司的品牌知名度和在业内的影响

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	2016年1-6月		2015年度	
	本次交易前	备考财务数据	本次交易前	备考财务数据
销售毛利率	42.49%	41.28%	47.73%	47.60%
销售净利率	14.34%	14.79%	15.41%	11.32%
每股收益（元/股）	0.19	0.21	0.34	0.25

根据备考合并利润表，本次交易完成前后，公司销售毛利率基本保持稳定，但2015年度净利率及每股收益都有所下降，本次交易存在导致上市公司即期每股收益被摊薄的风险。上市公司填补每股收益摊薄的措施详见本报告书“第二节重大事项提示”之“十、本次重组对中小投资者权益保护的安排”。

（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

大华会计师对四通环境编制的 2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月财务报表及附注进行了审计，并出具了《审计报告》（大华审字[2016]007675 号），大华会计师经审计认为：四通环境财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了四通环境 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

四通环境经审计的财务报表如下：

（一）合并资产负债表

单位：元

资 产	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	13,302,603.34	1,433,353.65	4,312,821.75
应收账款	51,105,130.87	14,836,560.57	11,517,077.23
预付款项	-	146,038.32	436,637.48
其他应收款	5,679,770.56	59,505,780.55	57,440,839.75
其他流动资产	32,343.80	32,343.80	151,883.30
流动资产合计	70,119,848.57	75,954,076.89	73,859,259.51
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	41,679,436.93
固定资产	13,873,415.13	14,148,675.11	14,652,148.86
在建工程	23,747,988.55	184,701,825.10	69,104,718.01
无形资产	328,321,745.71	101,855,598.99	105,884,976.95
递延所得税资产	6,374,360.61	4,304,777.76	3,744,306.55
其他非流动资产	30,250,996.99	39,086,092.31	12,204,246.13
非流动资产合计	402,568,506.99	344,096,969.27	247,269,833.43
资产总计	472,688,355.56	420,051,046.16	321,129,092.94

合并资产负债表（续）

负债和所有者权益	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动负债：			
短期借款	110,000,000.00	62,500,000.00	39,500,000.00
应付账款	17,606,533.58	30,061,092.57	25,283,929.42
应付职工薪酬	836,807.30	484,390.22	342,987.29
应交税费	3,920,588.30	3,417,076.44	2,096,514.90
其他应付款	3,183,428.32	20,274,516.65	19,794,845.82
一年内到期的非流动 负债	33,122,263.38	27,134,762.34	24,863,426.47
流动负债合计	168,669,620.88	143,871,838.22	111,881,703.90
非流动负债：			
长期借款	76,100,000.00	19,600,000.00	22,800,000.00
长期应付款	-	24,237,096.56	26,315,075.16
预计负债	26,028,605.51	11,528,130.95	10,722,515.72
递延收益	16,516,014.45	14,847,232.10	8,888,092.66
非流动负债合计	118,644,619.96	70,212,459.61	68,725,683.54
负债合计	287,314,240.84	214,084,297.83	180,607,387.44
所有者权益：			
实收资本	208,600,000.00	208,600,000.00	80,600,000.00
资本公积	-	18,369,788.18	72,028,953.96
盈余公积	-	-	-
未分配利润	-23,225,885.28	-32,279,049.48	-24,481,258.66
归属于母公司所有者权 益合计	185,374,114.72	194,690,738.70	128,147,695.30
少数股东权益	-	11,276,009.63	12,374,010.20
所有者权益合计	185,374,114.72	205,966,748.33	140,521,705.50
负债和所有者权益总计	472,688,355.56	420,051,046.16	321,129,092.94

(二) 合并利润表

单位：元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
一、营业收入	45,278,431.10	22,629,772.39	18,095,001.17
二、营业成本	28,011,720.96	10,062,855.76	8,777,150.41
营业税金及附加	401,304.63	267,740.09	224,062.96
销售费用	-	-	-
管理费用	3,384,596.97	5,238,517.79	6,223,270.78
财务费用	8,788,521.67	12,916,388.65	9,829,878.41
资产减值损失	-3,364,839.35	2,725,592.19	1,333,205.65
加：投资收益	-	-1,079,436.93	825,399.64
三、营业利润	8,057,126.22	-9,660,759.02	-7,467,167.40
加：营业外收入	1,681,732.20	1,485,910.94	1,006,206.36
其中：非流动资产处置利得	63.25	-	-
减：营业外支出	2,008,392.50	160,946.46	18,611.19
其中：非流动资产处置损失	-	-	-
四、利润总额	7,730,465.92	-8,335,794.54	-6,479,572.23
减：所得税费用	-1,676,900.47	-200,837.37	-291,381.16
五、净利润	9,407,366.39	-8,134,957.17	-6,188,191.07
归属于母公司所有者的净利润	9,053,164.20	-7,797,790.82	-5,960,004.59
少数股东损益	354,202.19	-337,166.35	-228,186.48
六、综合收益总额	9,407,366.39	-8,134,957.17	-6,188,191.07
归属于母公司所有者的综合收益总额	9,053,164.20	-7,797,790.82	-5,960,004.59
归属于少数股东的综合收益总额	354,202.19	-337,166.35	-228,186.48

(三) 合并现金流量表

单位：元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	10,971,527.26	20,636,715.96	39,269,810.59
收到的税费返还	2,001,121.32		
收到其他与经营活动有关的现金	101,143,193.78	233,073,328.72	384,887,574.73
经营活动现金流入小计	114,115,842.36	253,710,044.68	424,157,385.32

环能科技发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书

购买商品、接受劳务支付的现金	2,917,976.29	3,837,978.78	11,153,460.11
支付给职工以及为职工支付的现金	1,640,267.07	3,389,281.15	3,687,432.10
支付的各项税费	3,704,247.48	1,072,322.60	780,902.43
支付其他与经营活动有关的现金	86,627,465.20	232,714,987.93	436,859,893.95
经营活动现金流出小计	94,889,956.04	241,014,570.46	452,481,688.59
经营活动产生的现金流量净额	19,225,886.32	12,695,474.22	-28,324,303.27
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	-	-	974,400.00
收回投资所收到的现金	-	40,600,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	260.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	1,936,886.20	6,357,113.80	-
投资活动现金流入小计	1,937,146.20	46,957,113.80	974,400.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	77,597,864.53	124,917,255.37	58,362,570.54
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	12,000,000.00	102,210,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	15,000,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	104,597,864.53	227,127,255.37	58,362,570.54
投资活动产生的现金流量净额	-102,660,718.33	-180,170,141.57	-57,388,170.54
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	157,790,000.00	69,800,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	8,000,000.00
取得借款收到的现金	150,000,000.00	62,500,000.00	39,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	15,000,000.00	50,950,000.00
筹资活动现金流入小计	150,000,000.00	235,290,000.00	160,250,000.00
偿还债务支付的现金	27,407,714.70	42,500,000.00	49,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,262,371.21	5,727,917.15	5,362,327.96
支付其他与筹资活动有关的现金	21,025,832.39	22,466,883.60	16,891,507.29
筹资活动现金流出小计	54,695,918.30	70,694,800.75	72,153,835.25
筹资活动产生的现金流量净额	95,304,081.70	164,595,199.25	88,096,164.75
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	11,869,249.69	-2,879,468.10	2,383,690.94
加：期初现金及现金等价物余额	1,433,353.65	4,312,821.75	1,929,130.81
六、期末现金及现金等价物余额	13,302,603.34	1,433,353.65	4,312,821.75

二、上市公司的备考财务报表

众华会计师对上市公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 6 月 30 日的备考合并资产负债表，2015 年度、2016 年 1-6 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（2016）第 5826 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，上市公司需对四通环境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四通环境的重组交易于 2015 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 2015 年、2016 年 1-6 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李华、胡登燕合计持有的四通环境 65% 股权；同时拟向不超过 5 名特定投资者非公开发行股份进行现金部分的配套融资，上市公司在编制备考合并财务报表时，按照发行总股数 3,545,454 股，发行价格 30.25 元/股及现金部分对价 10,725.00 万元，确认长期股权投资成本 21,450.00 元，并据此增加公司的股本 354.55 万元及资本公积 10,370.45 万元。

鉴于本次重组交易尚未实施完毕，假设购买日并非实际购买日，公司尚未实质控制四通环境，由于四通环境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四通环境 2015 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 2015 年 1 月 1 日四通环境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 2015 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四通环境的商誉,以长期股权投资成本与四通环境经审计确认的 2015 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,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》,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,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	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
货币资金	204,468,650.71	307,359,270.83
应收票据	40,410,042.16	68,931,994.67
应收帐款	393,198,542.50	297,342,182.00
预付账款	17,214,711.82	21,235,405.27
其他应收款	30,830,006.36	71,443,085.33
存货	220,860,295.55	235,437,465.28
其他流动资产	3,082,453.34	1,983,691.73
流动资产合计	910,064,702.44	1,003,733,095.11
可供出售金融资产	26,400,000.00	26,400,000.00
固定资产	299,507,949.07	234,981,048.15
在建工程	24,650,331.42	238,315,380.35
无形资产	549,517,302.31	296,354,403.20
商誉	130,649,124.59	120,472,891.09
长期待摊费用	1,747,306.64	1,109,439.55
递延所得税资产	24,171,661.48	22,132,401.54
其他非流动资产	30,250,996.99	39,086,092.31
非流动资产合计	1,086,894,672.50	978,851,656.19
资产总计	1,996,959,374.94	1,982,584,751.30

环能科技发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书

短期借款	111,300,000.00	72,500,000.00
应付票据	50,149,978.28	52,484,143.91
应付帐款	106,407,275.06	134,181,887.67
预收帐款	58,693,497.01	50,017,278.88
应付职工薪酬	14,963,835.69	25,635,480.24
应交税费	20,562,124.17	66,253,388.33
应付股利	8,513,340.00	-
其他应付款	137,122,115.05	140,592,403.95
一年内到期的非流动负债	33,122,263.38	27,134,762.34
流动负债合计	540,834,428.64	568,799,345.32
长期借款	76,100,000.00	19,600,000.00
长期应付款	-	24,237,096.56
预计负债	26,028,605.51	11,528,130.95
递延收益	46,755,064.22	45,560,346.91
递延所得税负债	7,115,876.76	7,497,291.14
非流动负债合计	155,999,546.49	108,422,865.56
负债合计	696,833,975.13	677,222,210.88
股本	180,166,723.00	180,166,723.00
资本公积	744,418,199.59	762,787,987.77
专项储备	9,856,545.17	8,555,245.80
盈余公积	25,264,726.18	25,264,726.18
未分配利润	234,219,683.90	214,012,538.39
归属于公司所有者权益合计	1,193,925,877.84	1,190,787,221.14
少数股东权益	106,199,521.97	114,575,319.28
所有者权益合计	1,300,125,399.81	1,305,362,540.42
负债及所有者权益总计	1,996,959,374.94	1,982,584,751.30

2、备考合并利润表

单位：元

项 目	2016年1-6月	2015年
一、营业收入	281,523,598.27	352,187,116.04
减：营业成本	165,316,766.32	184,531,822.79
营业税金及附加	2,800,274.75	3,046,017.84
销售费用	23,866,396.89	44,111,818.09
管理费用	35,136,514.81	55,171,333.67
财务费用	7,999,980.62	9,838,587.73
资产减值损失	7,426,154.53	19,661,550.54
投资收益	-	-1,079,436.93
二、营业利润	38,977,510.35	34,746,548.45
加：营业外收入	6,600,718.37	7,970,390.17
其中：非流动资产处置利得	7,904.23	-
减：营业外支出	2,063,376.20	283,716.52
其中：非流动资产处置损失	292.50	64,368.57
三、利润总额	43,514,852.52	42,433,222.10
减：所得税费用	1,866,165.60	2,568,937.66
四、净利润	41,648,686.92	39,864,284.44
归属于公司所有者的净利润	37,869,272.41	44,336,259.42
少数股东损益	3,779,414.51	-4,471,974.98
五、综合收益总额	41,648,686.92	39,864,284.44
归属于公司所有者的综合收益总额	37,869,272.41	44,336,259.42
归属于少数股东的综合收益总额	3,779,414.51	-4,471,974.98
六、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.21	0.25
（二）稀释每股收益	0.21	0.25

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）本次交易完成前后的同业竞争情况

本次交易完成前后，上市公司控股股东均为环能德美投资，实际控制人为倪明亮先生。上市公司的控股股东及实际控制人没有以任何形式从事与上市公司及上市公司控股企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。上市公司控股股东及实际控制人与上市公司之间不存在同业竞争的情况。

截至本报告书签署日，除本次交易标的四通环境外，交易对手李华和胡登燕、四通环境董监高及其关系密切家庭成员控制的其他企业情况如下：

企业名称	控制情况	注册资本 (万元)	经营范围	备注
华创投资	胡登燕直接控制	5,200	商务服务业；土地整理	无同业竞争情形
御锦旅游投资	胡登燕通过华创投资间接控制	2,000	房地产业务	
集益环保		50	环保工程技术咨询、项目工程咨询	
华宇中恒环保		400	环保技术研发；项目投资、资产管理。	已完成注销公告，正在办理税务注销手续，尚需办理工商注销手续，预计2016年10月完成注销手续。
华瑞择科技	李华哥哥李万荣直接控制	100	（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）科技推广和应用服务；工程管理服务；电子与智能化工程、电力工程；软件和信息技术服务业。	无同业竞争情形
高通环保	胡登燕妹妹胡登容直接控制	6,500	环保设备生产等	胡登容已将控股权转让无关联第三方
首创环境		2,007	环保工程施工、环保设备销售等	

由上表，本次交易完成后，李华、胡登燕及其控制的其他企业不再拥有或控制与上市公司、四通环境相同或类似的企业或经营性资产，本次重组交易对手与上市公司、四通环境之间不存在同业竞争。

（二）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：

（1）控股股东环能德美投资的承诺如下：

1) 公司及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) 在公司控制环能德美期间，公司及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) 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。

（2）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，李华、胡登燕出具了《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四通环境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四通环境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。本人不会在与四通环境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、报告期内交易标的关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》及相关法规的规定，报告期内四通环境的关联方具体情况如下：

关联方名称	关联关系	说明
①控股股东、实际控制人及其控制、共同控制或施加重大影响的其他公司		
李华、胡登燕	控股股东和实际控制人	
华创投资	实际控制人控制的其他公司	
御锦旅游投资	实际控制人控制的其他公司	
集益环保	实际控制人控制的其他公司	注销过程中
华宇中恒环保	实际控制人控制的其他公司	注销过程中
西藏四通	实际控制人控制的其他公司	2015年12月已注销
阆中四通	实际控制人控制的其他公司	2014年12月全部股权已转让
成都四通欧美	实际控制人施加重大影响的其他公司	2016年2月已注销
广宏小贷	实际控制人施加重大影响的其他公司	
永利汇融基金	实际控制人施加重大影响的其他公司	
亿丰建筑	实际控制人施加重大影响的其他公司	
②控股子公司、合营、联营（参股）公司		
大邑四通	全资子公司	
西充四通	全资子公司	
南溪四通	全资子公司	
南溪联创	全资子公司	
江油四通	全资子公司	
③董事、监事、高级管理人员		
李 华	执行董事、总经理	
胡登燕	监事	
杨子荣	副总经理	
肖 兵	副总经理	
朱 豪	副总经理	
④其他关联方		
李万荣	控股股东和实际控制人关系密切的家	

	庭成员（李华哥哥）	
胡登容	控股股东和实际控制人关系密切的家庭成员（胡登燕妹妹）	
华瑞择科技	李万荣控制的公司	
成都四通欧美	李万荣控制的公司	2016年2月已注销
高通环保	胡登容控制的公司	2016年3月全部股权已转让
首创环境	胡登容控制的公司	2016年1月全部股权已转让
四川发展	胡登容施加重大影响的其他公司	2016年3月全部股权已转让
江油鸿欧	标的公司参股的PPP项目公司	
上述未披尽的公司其他董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员均为公司关联自然人		

（二）关联交易

根据大华会计师出具的《审计报告》（大华审字[2016]007675号），四通环境2014-2015年及2016年1-6月与关联方发生的交易情况如下：

1、销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价依据	2016年1-6月	2015年度	2014年度
江油鸿欧	设备销售及安装	中标价	2,412.26	-	-

注：设备合同签订方分别为四通环境和江油市第二城市生活污水处理PPP项目政府投资方江油鸿飞。

2、购买商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价依据	2016年1-6月	2015年度	2014年度
高通环保	采购工程物资	市场价格	-	-	128.35

3、污水处理厂建设工程关联发包

单位：万元

关联方	出包起始日	出包费定价依据	2016年1-6月	2015年度	2014年度
首创环境	2014.11	中标价	862.06	3,268.08	876.48

4、关联担保及关联借款

单位：万元

担保方	被担保方	借款机构	借款金额	借款期限
李华、胡登燕、	四通环境	成都农村商业银行股	1,000.00	2015.09-2016.09

担保方	被担保方	借款机构	借款金额	借款期限
李万荣、南溪四通、西充四通		份有限公司青羊支行	1,000.00	2015.10-2016.10
李华、胡登燕、四通环境	大邑四通		7,000.00	2016.01-2021.01
李华、胡登燕	四通环境	交通银行股份有限公司成都金牛支行	1,000.00	2015.11-2016.11
李华、四通环境	南溪四通	中国农业银行股份有限公司宜宾南溪支行	2,000.00	2010.04-2019.04
			2,200.00	2010.06-2019.06
李华、胡登燕、四通环境	西充四通	四川发展	1,500.00	2015.05-2018.02
李华、四通环境	南溪四通	四川发展	5,000.00	2014.06-2017.05
合 计			20,700.00	

5、广宏小贷股权转让

2015年10月12日，四通环境与华创投资签订股权转让协议，四通环境将其所持有广宏小贷19.34%（出资额为4,060万元）的股权转让给华创投资。基于广宏小贷当时的经营状况，经协商股权转让价格确定为每出资额1元。此次转让后，四通环境不再直接或间接持有广宏小贷的股权。

6、关联资金往来

单位：万元

关联方	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	转出	转入	转出	转入	转出	转入
李华	276.60	3,235.58	13,515.02	13,217.41	10,723.20	12,886.00
胡登燕	-	-	3,609.50	3,940.69	1,012.71	553.00
胡登容	-	-	-	-	144.23	-
华瑞择科技	-	-	-	30.00	1,000.00	970.00
首创环境	-	-	926.40	1,000.00	2,415.00	2,360.00
华创投资	-	-	-	60.00	4,750.00	2,190.00
高通环保	-	34.00	755.00	1,523.81	3,756.50	6,452.50
合 计	276.60	3,269.58	18,805.92	19,771.92	23,801.64	25,411.50

7、关联方往来款项余额

(1) 其他应收款

单位：万元

关联方	款项性质	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
首创环境	-	-	491.02	1,290.39
李 华	资金占用	-	4,297.96	1,800.52
四川发展	保理保证金	-	30.00	-
西藏四通	-	-	-	71.52
胡登容	-	-	32.00	32.00
御锦旅游投资	-	-	1.40	-
阆中四通	-	-	17.87	2.80
高通环保	-	-	34.00	975.99
华创投资	-	-	-	60.00
华瑞择科技	-	-	-	30.00
杨子容	员工借款	0.50	1.50	4.99
肖 兵	员工借款	1.86	2.79	6.95

(2) 其他非流动资产

单位：万元

关联方	款项性质	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
四川发展	融资租赁保证金	500.00	550.00	500.00

(3) 应付账款

单位：万元

关联方名称	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
首创环境	35.50	-	740.14
华瑞择科技	-	-	4.00

(4) 其他应付款

单位：万元

关联方名称	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
首创环境	-	-	16.30
阆中四通	-	-	85.15
李万荣	-	10.00	10.00

(5) 其他负债科目

单位：万元

科目名称	关联方名称	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
长期应付款		-	2,423.71	2,631.51
一年内到期的非流动负债	四川发展	1,682.23	2,133.48	1,926.34

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，交易对方持有上市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。

(二) 规避关联交易措施和承诺

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，上市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。

为了减少和规范关联交易，维护环能科技及中小股东的合法权益，交易对方出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

1、本次交易完成后，本人将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规章等规范性文件的要求以及环能科技章程、关联交易制度的有关规定，行使股东权利，在股东大会对有关涉及本人的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

2、本次交易完成后，本人与环能科技及其子公司将尽可能减少和尽量避免不必要的关联交易发生。在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按照相关法律、法规、规章和规范性文件和环能科技章程、关联交易制度的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害环能科技及其他股东的合法权益。

3、本人的关联企业将严格和善意地履行其与环能科技及其子公司签订的各种关联交易协议。本人的关联企业将不会向环能科技及其子公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

4、若违反上述承诺造成环能科技损失时，本人将向环能科技作出赔偿。

第十四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金时，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）交易终止风险

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市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，本次交易存在因上市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上市公司董事会、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。

（二）交易标的资产估值的风险

中同华评估师采用收益法和资产基础法对四通环境进行评估，并采用收益法评估结果作为四通环境股东权益价值的最终评估结论。根据中同华评估师出具的《评估报告》，以2016年1月31日为评估基准日，四通环境100%股权采用收益法的评估值为33,060万元，较截至2016年1月31日经审计后单体财务报表账面净资产17,953.84万元增值15,106.16万元，增值率84.14%。参考评估值，经各方协商，公司收购四通环境65%股权的交易对价确定为21,450万元。

虽然评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉尽责的职责，但由于收益法基于一系列假设并基于对未来的预测，如未来出现由于宏观经济波动、国家法规及行业政策的变动、污水处理行业竞争环境的变化等预期之外因素的较大变化，可能导致资产估值与实际情况不符的风险。因此，提请投资

者关注本次交易标的股权估值较账面净资产增值较大的风险。

（三）本次交易形成的商誉减值风险

本次交易构成非同一控制下企业合并。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，但需在每年年末进行减值测试。如果四通环境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。

（四）业绩承诺不能实现的风险

根据交易双方签署的《利润补偿协议》，四通环境股东李华、胡登燕承诺本次重组完成后，标的公司 2016、2017、2018 年度经审计合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于人民币 1,700 万元、2,500 万元、2,800 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 7,000 万元。上述承诺系标的公司管理层基于公司当前经营状况以及未来市场发展预期做出的综合判断，标的公司实际盈利情况受宏观经济、产业政策、市场竞争等因素影响。

未来标的公司经营环境恶化或标的公司遭遇经营困境，可能导致标的公司实际盈利数达不到承诺金额。根据《利润补偿协议》，若利润承诺期内实现的累积实际净利润总和低于 7,000 万元，交易对方需以股份及现金对公司进行补偿。但业绩承诺人届时能否有足够的现金，能否通过资产抵押融资或通过其他渠道获得履行补偿承诺所需现金具有一定的不确定性。

二、交易标的的经营相关的风险

（一）行业政策变化的风险

我国水污染防治和水资源保护的战略地位不断提升，政策力度不断加大，属国家重点扶持的领域。2008 年，国家修订了《中华人民共和国水污染防治法》；2010 年-2011 年陆续印发了重点流域和地下水污染防治措施；2013 年 10 月出台了《城镇排水与污水处理条例》；2014 年修订了《中华人民共和国环境保护法》；

此外，《水污染防治行动计划》（“水十条”）已于 2015 年 4 月 2 日正式出台。上述政策法规为加强水污染控制，加快水污染治理提供了有力的法律保障。但是在实践中，具体产业政策、相关法律实施细则在出台时间执行力度上具有不确定性，这种不确定性可能对整个污水处理行业的投资建设、运营管理产生较大影响，从而对公司经营业绩产生一定影响。

（二）市场竞争加剧的风险

国内污水处理行业快速发展，污水处理项目工程建设和运营管理市场逐渐形成一定规模，但行业竞争呈现市场竞争者多，企业规模差异大，市场集中度低，市场竞争激烈的特点，污水处理企业的核心竞争力将越来越体现在资本实力、技术水平和综合方案提供能力等方面。此外，在国家对污水处理行业大力扶持的政策驱动下，污水处理市场的发展前景日趋明朗，预计将会有大量的潜在竞争者通过兼并收购、寻求合作等途径进入此领域，从而加剧该行业的竞争。若标的公司不能根据市场竞争环境调整发展战略，在技术、资金、服务等方面持续增强竞争力，未来业务拓展和盈利能力可能会下降。

（三）技术及管理人才流失的风险

经过多年的发展，四通环境在污水处理领域培养了从项目投资建设、工程施工到运营管理等各环节的专业技术人才和管理团队。这些技术人才及管理团队是保障公司有效降低项目建设运营成本和运行风险的关键，是公司在污水处理行业内持续发展及获取竞争优势的重要资源。目前，四通环境已经建立了较为完善的人力资源管理体系，通过员工培训、福利、绩效等形式保障公司人才开发、留用，并已与核心管理人员和核心技术人才签署了有效的劳动合同。

如果本次交易后四通环境技术人才和管理团队不能适应上市公司的企业文化、管理制度和激励机制，将会影响到核心技术人员和管理人员的稳定性和工作积极性，从而对公司的经营运作、业务扩展及盈利水平产生不利影响。

为保持四通环境核心技术人员和管理团队的稳定性和经营的持续性。本次交易完成后，环能科技将暂不对四通环境的业务、人员、组织架构等做重大调整，仍由原核心管理团队负责四通环境的具体经营，环能科技主要通过提名董事、监

事、派驻财务人员等方式，履行对四通环境的管理职能。四通环境现有员工的劳动关系、薪酬福利、激励体系将维持不变，环能科技将通过不断完善四通环境现有的薪酬体系、激励机制和在职培训制度来吸引、留住和激励人才。除此之外，对于核心技术人员和管理团队，环能科技还将考虑将其纳入上市公司未来可能实施的一系列包括员工持股计划在内的激励计划中，进一步激发员工的积极性和创造性。

（四）新增业务的运营管理风险

四通环境的业务主要集中在市政污水处理领域，主营业务包括市政污水处理投资运营和污水处理工程总包服务。环能科技主营业务包括磁分离水体净化成套设备和离心机设备的生产销售，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和工程总包服务，公司产品服务主要应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领域。

本次交易完成后，上市公司将与四通环境共同经营、开拓市政污水处理市场，公司在市政污水处理领域的业务规模迅速扩大，业务覆盖范围延污水处理产业链进一步延伸。上市公司在工业污水处理系统管理、技术指导及流程控制方面积累了大量实践经验，但是市政污水处理领域与工业污水处理领域相比，在竞争特点、客户群体、工艺流程方面存在独特性。整体上看，工业污水处理领域呈现专业化特点，跨行业竞争相对较少，市场化程度较高等特点，而市政污水处理领域技术工艺及处理流程比较成熟，市场竞争具有垄断性特征等。由于上述差异，上市公司通过收购四通环境切入市政污水处理领域，存在对新增业务的管理运营风险。

（五）业务整合风险

本次交易完成后，四通环境成为上市公司控股子公司，上市公司业务范围延伸至市政污水处理投资运营领域。从公司整体角度来看，交易完成后，环能科技的资产规模、业务范围都将进一步扩大，上市公司与四通环境需要在企业文化、管理制度、技术研发、财务融资、人力资源、业务拓展等方面进行融合，以发挥协同效应，提高整合绩效。但上市公司与四通环境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，可能无法在短

期内充分发挥本次交易的协同效应，从而对上市公司和股东利益造成不利影响。

(六) 偿债风险

为满足市政污水处理 BOT、PPP 项目业务发展的需要，四通环境通过资产抵押、股权质押、特许经营权质押等方式借入大量资金用于污水处理厂的前期投入。截至 2016 年 6 月 30 日，四通环境各类借款余额合计为 21,922.23 万元，其中一年内到期的借款余额为 14,312.23 万元。报告期各期末，四通环境合并报表资产负债率分别为 56.24%、50.97%和 60.78%，高于同行业上市公司水平，流动比率分别为 0.66、0.53 和 0.42，低于同行业上市公司水平。随着污水处理项目陆续投于运营，四通环境污水处理收入规模不断扩大，有利于减少负债，但短期内仍面临较大的偿债压力。如果四通环境融资安排未能及时满足偿债需求，公司用于抵押或质押的资产可能会被强行变现，将给公司生产经营和财务状况带来不利影响。

(七) 客户集中度及区域集中度较高的风险

四通环境客户主要是县级及以上的人民政府、行业主管部门和国有企事业单位等，业务区域集中在成都市及周边地区。由于市政污水处理行业区域性特征明显，四通环境客户及区域集中度较高。2014-2015 年度及 2016 年 1-6 月，四通环境的营业收入主要来自前五大客户，其中对宜宾市南溪区人民政府和西充县人民政府的收入合计占营业收入的 84.89%、83.13%和 34.58%，主要为南溪县城市生活污水处理厂、南溪县罗龙工业集中区污水处理厂和西充县多扶污水处理厂污水处理服务费收入。如果当地污水处理相关政策出现不利调整或者当地政府无法按照特许经营协议的约定及时支付污水处理服务费，将对公司运营产生不利影响。

(八) 即期每股收益摊薄无法填补的风险

根据上市公司财务报告及经审阅的备考财务报告，本次交易前，上市公司 2015 年度、2016 年 1-6 月基本每股收益为 0.34 元/股、0.19 元/股；本次交易完成后，上市公司 2015 年度、2016 年 1-6 月备考基本每股收益为 0.25 元/股、0.21 元/股，本次交易存在导致上市公司即期每股收益被摊薄的风险。

虽然交易对方对标的公司未来 3 年的经营业绩进行了承诺，上市公司也已对填补即期每股收益摊薄的措施进行了安排。但仍然存在因标的公司业绩承诺未实现或者上市公司填补即期每股收益摊薄的措施实施未达预期而导致每股收益摊薄长期无法填补的风险。

（九）污水处理厂不能按期投入运营的风险

四通环境收入主要来源于运营市政 BOT、PPP 项目所收取的污水处理服务费。截至目前，四通环境待建的 BOT、PPP 项目的设计污水处理能力为 7.64 万吨/日，未来随着 BOT、PPP 业务的拓展，四通环境需要实施建设的污水处理项目将不断增加。污水处理 BOT、PPP 项目具有实施过程复杂、涉及环节多、周期长的特点，易受到各种不确定因素或无法事先预见因素影响。在项目实施过程中，可能由于规划调整、土地征用、自然灾害等外部原因或土建施工、设备采购、资金调度等内部原因而导致工程未能如期完工或投入运营，从而对公司生产经营、财务状况和持续盈利能力造成不利影响。

（十）污水处理厂因未及时办理环保验收手续而遭受处罚的风险

四通环境已投入运营的宜宾市南溪区仙临镇、大观镇、长兴镇 3 座乡镇污水处理厂的环境保护验收手续正在办理过程中，目前已取得上述污水处理厂的建设项目竣工环境保护验收监测表，现正处于环保验收申请公示阶段，尚需履行现场验收及验收结果公示手续。宜宾市南溪区环境保护局已出具证明：截至本证明出具之日，上述污水处理厂运营符合国家及地方有关环境保护法律、法规及规范性文件规定，不存在因违反国家及地方有关环境保护法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。虽然上述污水处理厂的环境保护验收手续不存在实质办理障碍，且交易对方已书面承诺若因上述手续未及时办理而被相关政府部门处罚或因此遭受其他损失，交易对方将以现金方式向四通环境全额赔偿或补偿。由于上述情形客观上不符合环境保护相关法律法规的要求，四通环境仍然存在后续被追加处罚的风险，从而对公司声誉和生产经营造成直接和间接不利影响。

三、其他风险

（一）上市公司限售股解禁上市的风险

上海万融等 4 名法人股东持有的上市公司 1,108.8 万股限售股，周勉等 2 名上市公司董事、监事、高级管理人员持有的上市公司 660 万股限售股，李喻萍等 31 名其他自然人持有的上市公司 1,597.86 万股限售股已于 2016 年 4 月 15 日解除锁定上市流通，本次解除限售股份数量 3,366.66 万股，占总股本的 19.06%，实际可上市流通限售股份数量为 2,871.66 万股，占总股本的 16.26%。公司提请广大投资者关注股票解禁后带来的股票价格波动的风险。

（二）股票价格波动的风险

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，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，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，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。

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 2015 年 12 月 31 日、2016 年 6 月 30 日的合并资产负债率分别为 24.89%、21.70%。本次交易完成后，根据众华会计师出具的“众会字（2016）第 5826 号”《备考审阅报告》，2015 年 12 月 31 日、2016 年 6 月 30 日的合并资产负债率分别为 34.16%、34.89%。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

2015 年 10 月 16 日，经中国证监会《关于核准四川环能德美科技股份有限公司向吴志明等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]2288 号）核准，环能科技向吴志明、施耿明、吴忠燕等 21 名交易对方合计支付 8,722,638 股股份和 19,137.50 万元现金收购其持有的江苏华大 100% 的股权，同时向特定对象宝新投资、冀延松、李游华募集配套资金 208,400,000 元。

2015 年 10 月 29 日，江苏华大的 100% 股权过户手续及相关工商登记已经完成，张家港市市场监督管理局核发了新的营业执照。本次变更后，环能科技持有

江苏华大 100% 股权。2015 年 11 月 25 日，公司向交易对方发行的 8,722,638 股人民币普通股及向宝新投资、冀延松、李游华 3 名特定投资者发行的共计 9,498,631 股人民币普通股已完成股份登记手续。

上市公司通过收购江苏华大，获得污泥及浓缩物处理的核心技术和生产能力，进一步完善公司的污水处理产业链，有利于发挥协同效应，扩大公司规模和盈利能力。

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，公司拟购买四通环境 65% 股权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四通环境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，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，控股股东仍为环能德美投资，实际控制人仍为倪明亮。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，切实履行对公司及其他股东的诚信义务，不直接或间接干预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

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和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

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；公司的人事及工资管理与股东完全分开，公司高级管理人员均未

在股东单位兼职或领取薪酬；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

公司拥有独立的采购、销售、研发、服务体系及配套设施，公司股东与公司的资产产权界定明确。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

公司对本次重组相关方及其有关人员在公司股票停牌前 6 个月（2015 年 7 月 27 日-2016 年 1 月 26 日）至本报告书公告日（简称“自查期间”）持有和买卖公司股票的情况进行了自查，并在登记结算公司进行了查询。自查范围具体包括：上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员，交易对方、标的公司及其现任董事、监事、高级管理人员，相关中介机构及具体经办人员，以及前述自然人的关

系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女。

根据登记结算公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》、《股东股份变更明细清单》，以及本次交易的相关各方及中介机构出具的《自查报告》，公司自本次重组停牌前 6 个月至本报告书公告之日止，本次交易的相关各方及中介机构在自查期间内买卖上市公司股票的情况如下：

（一）公司及其现任董事、监事、高级管理人员以及前述自然人关系密切的家庭成员买卖公司股票的情况

环能科技现任总经理张来泉、副总经理吕志国及副总经理王晓哲之母彭利鸣在核查期内存在买卖环能科技股票的情况，具体如下：

姓名	职务/亲属关系	变更日期	变更股数	结余股数	变更摘要
张来泉	公司总经理	2015/9/10	8,200	8,200	买入
		2015/9/25	5,000	13,200	买入
		2015/9/25	-7,600	5,600	卖出
		2015/10/9	5,100	10,700	买入
		2015/10/12	-10,700	0	卖出
吕志国	公司副总经理	2015-08-11	100	100	买入
		2015-08-17	100	200	买入
		2015-08-28	200	400	买入
		2015-09-02	300	700	买入
		2015-09-07	-300	400	卖出
		2015-09-08	300	700	买入
		2015-09-08	-300	400	卖出
		2015-09-10	200	600	买入
		2015-09-10	-200	400	卖出
		2015-09-11	200	600	买入
		2015-09-11	-200	400	卖出
		2015-09-14	200	600	买入
		2015-09-15	-200	400	卖出
		2015-09-16	-200	200	卖出
		2015-09-23	-200	0	卖出
		2015-09-29	100	100	买入
		2015-10-12	-100	0	卖出
		2015-11-03	200	200	买入

姓名	职务/亲属关系	变更日期	变更股数	结余股数	变更摘要
		2015-11-04	-200	0	卖出
		2015-11-18	400	400	买入
		2015-11-20	-400	0	卖出
		2015-11-30	500	500	买入
		2015-12-01	-500	0	卖出
		2015-12-02	500	500	买入
		2015-12-02	500	500	买入
		2015-12-04	-500	0	卖出
		2015-12-09	500	500	买入
		2015-12-17	-500	0	卖出
		2016-01-04	600	600	买入
		2016-01-05	-600	0	卖出
		2016-01-06	600	600	买入
		2016-01-11	-600	0	卖出
		2016-01-18	200	200	买入
		2016-01-22	-200	0	卖出
彭利鸣	公司副总经理	2015-09-07	100	100	买入
	王哲晓之母亲	2015-09-08	-100	0	卖出

经核查，张来泉、吕志国及王晓哲于 2016 年 2 月 29 日公司第二届董事会第二十三次会议审议后，由公司聘任担任公司高级管理人员。张来泉、吕志国及彭利鸣在上述买卖环能科技股票时，张来泉、吕志国及王晓哲尚未担任环能科技董事、监事及高级管理人员，不是本次重组内幕信息的知情人。

张来泉、吕志国及彭利鸣已就核查期内买卖环能科技股票的情形出具说明，确认：“本人在买卖环能科技股票前，从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行环能科技股票买卖和为自身谋取不正当利益。本人在买卖环能科技股票时，本人及本人的近亲属未担任环能科技董事、监事及高级管理人员，本人未获取关于环能科技股票的任何内幕信息。本人买卖环能科技股票的行为完全是根据市场公开信息、以及对股票二级市场行情的个人独立判断所做出的投资决策，不存在任何利用环能科技本次重组内幕信息进行股票交易的情形。”

除上述主体在核查期间买卖环能科技股票外，本次交易涉及的环能科技相关内幕消息知情人在核查期间不曾买卖环能科技股票。

（二）交易对方、标的公司及其现任董事、监事、高级管理人员以及前述自然人关系密切的家庭成员买卖公司股票的情况

经各方自查确认，交易对方、标的公司、标的公司的董事、监事、高级管理人员以及前述自然人关系密切的家庭成员在自查期间不存在买卖公司股票的情况。

（三）参与本次交易的中介机构及其具体经办人员以及前述自然人关系密切的家庭成员买卖公司股票的情况

经各方自查确认，参与本次交易的中介机构长城证券、国浩律师、大华会计师、众华会计师和中同华评估师及其经办人和相关内幕消息知情人以及上述人员的直系亲属在核查期间不曾买卖环能科技股票。

综上所述，长城证券及国浩律师认为，张来泉、吕志国及彭利鸣在核查期间买卖环能科技股票的行为不涉及证券交易内幕信息知情人利用内幕信息从事证券交易，不构成本次交易的实质性法律障碍，除此之外，本次交易的相关内幕消息知情人不存在买卖环能科技股票的行为。

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 2016 年 1 月 27 日开始停牌。根据中国证监会《关于规范上市公司信息披露相关各方行为的通知》及深交所的相关规定，公司对公司股票连续停牌前 20 个交易日的股票价格波动情况，以及该期间深证创业板指数（指数代码：399006）及证监会工业机械指数（880440）的波动情况进行了自查比较。自查比较情况如下：

日期	环能科技股价	深证创业板指数	证监会工业机械指数
2016 年 1 月 26 日	31.85	1,994.05	1,383.43
2015 年 12 月 28 日	45.10	2,735.49	1,962.43
期间累计涨跌幅	-29.4%	-27.1%	-29.5%

由上表可见，公司股价在本次停牌前 20 个交易日内，剔除大盘因素和同行业板块因素影响后的累计涨跌幅分别为-2.3%和 0.1%，均未超过±20%，股票价格

波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条相关标准，公司股票在可能影响股价的敏感信息公布前 20 个交易日内累计涨跌幅无异常波动情况。

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、大华会计师、众华会计师和中同华评估师，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、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。

十、本次交易审计机构受到立案调查的情况及对相关审计文件效力的影响

（一）大华会计师受到立案调查的相关情况

2016年5月13日，中国证监会在新闻发布会上宣布对包括大华会计师等6家审计、评估机构进行立案调查。2016年5月17日，大华会计师收到中国证监会下发的《调查通知书》（深专调查通字592号）。

根据本次重组的审计机构大华会计师的书面说明，大华会计师被相关监管部门立案调查的情况如下：2016年5月，由于为贵阳朗玛信息技术股份有限公司和诚志股份有限公司提供审计服务事项在中国证监会日常监管部门及交易所对从事证券业务审计和资产评估机构专项检查和日常监管中发现涉嫌执业违法线索，因此对本所启动立案调查的行政执法程序，目前处于调查阶段。贵阳朗玛信息技术股份有限公司项目签字会计师郝丽江、杨倩及项目组成员和诚志股份有限公司项目签字会计师王力飞、赵添波及项目组成员未参与四通环境的审计工作。

（二）前述行政监管措施和立案调查是否影响本次相关审计文件的效力

根据大华会计师书面确认：1、上述立案调查不影响大华会计师正常从事证券、期货的审计业务工作；2、上述受到立案调查的签字注册会计师及项目组成员均未参与过本次重组项目的审计工作。

根据《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》中关于“中介机构被立案调查是否影响上市公司并购重组行政许可的受理”的解答，审计机构、评估机构被立案调查的，不会影响中国证监会受理其出具的财务报告、评估报告等文件，但在审核中将重点关注其诚信信息及执业状况。

虽然大华会计师被证监会立案调查，但为本次重组出具审计报告的签字注册会计师及项目组成员未涉被立案调查事项，因此不影响本次重组相关审计报告的效力。

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北京中同华资产评估有限公司及经办评估师与公司、四通环境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二十四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，不构成上市公司重大资产重组，但因涉及发行股份事项，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。本次交易的交易对手李华、胡登燕已就避免同业竞争、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

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、本次交易不构成关联交易，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

公司聘请了国浩律师作为本次交易的法律顾问。根据国浩律师出具的《法律

意见书》，对本次交易的结论性意见如下：

“本所律师认为，本次重组方案符合《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、法规的规定；所涉及各方具备进行并完成本次重组的主体资格；公司符合相关法律、法规规定的重组的实质条件；在取得本法律意见书“四、本次重组的批准和授权（二）本次重组尚需获得的批准和授权”所述的核准后，本次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：丁益

电话：0755-8351 6222

传真：0755-8351 6266

财务顾问主办人：孙晓斌、颜丙涛

项目协办人：孟祥

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、大华会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：北京海淀区海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层

负责人：梁春

电话：010-58350011

传真：010-58350006

经办注册会计师：杨熹、张朝铖

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、付声文

四、资产评估机构

北京中同华资产评估有限公司

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院中海地产广场西塔 3 层

法定代表人：李伯阳

电话：010-68090001

传真：010-68090099

经办注册资产评估师：王晶、曹保桂

第十八节 董事及有关中介机构声明

一、董事声明

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

刘丹

杭世珺

刘阳

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（或授权代表人）：_____

何 伟

财务顾问主办人：_____

孙晓斌

颜丙涛

财务顾问协办人：_____

孟 祥

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：_____

梁 春

经办注册会计师：_____

杨 熹

张朝铖

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

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：_____

孙 勇

经办注册会计师：_____

郝世明

付声文

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：_____

李伯阳

经办资产评估师：_____

王 晶

曹保桂

北京中同华资产评估有限公司

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、大华会计师关于本次交易交易标的的财务报告和审计报告；
- 6、众华会计师关于上市公司备考财务报告及其审阅报告；
- 7、中同华评估师关于本次交易交易标的的资产评估报告及评估说明；
- 8、国浩律师出具的关于本次交易的《法律意见书》；
- 9、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：孙晓斌、颜丙涛

电 话：0755-8351 6222

传 真：0755-8351 6266

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