

共壹册 第壹册

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

中同华评报字（2016）第 155 号



**北京中同华资产评估有限公司**  
China Alliance Appraisal Co.,Ltd.

**报告日期：2016 年 3 月 30 日**

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

邮编：100077      电话：010-68090001      传真：010-68090099

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  
资产评估报告书目录

注册资产评估师声明.....	1
资产评估报告书摘要.....	2
资产评估报告书.....	4
一、    委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者 .....	4
二、    评估目的 .....	14
三、    评估对象和评估范围 .....	14
四、    价值类型及其定义 .....	22
五、    评估基准日 .....	22
六、    评估依据 .....	22
七、    评估方法 .....	24
八、    评估程序实施过程 and 情况 .....	27
九、    评估假设 .....	28
十、   评估结论 .....	29
十一、  特别事项说明 .....	31
十二、  评估报告使用限制说明 .....	34
十三、  评估报告日 .....	34
资产评估报告书附件.....	36

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  
注册资产评估师声明

**四川环能德美科技股份有限公司：**

受贵公司委托，我们对四川四通欧美环境工程有限公司（以下简称为“四通环境”）于评估基准日2016年1月31日的股东全部权益价值进行评估，并作如下声明：

1.我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

2.评估对象涉及的资产、负债清单由委托方及被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

3.我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

4.我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露。

5.我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

# 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 资产评估报告书摘要

中同华评报字（2016）第 155 号

## 四川环能德美科技股份有限公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或“我公司”）接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，以企业的持续经营和公开市场为前提，采用资产基础法和收益法，对贵公司拟发行股份及支付现金购买资产行为涉及的四川四通欧美环境工程有限公司（简称为“四通环境”）股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

本次评估的评估对象为四通环境的股东全部权益价值，评估范围是四通环境申报的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债，评估基准日为2016年1月31日，价值类型为市场价值。

本次评估采用收益法评估结果作为四通环境股东全部权益在评估基准日市场价值的最终评估结论，具体评估结论如下：

## 资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
流动资产	1	6,603.06			
非流动资产	2	17,685.56			
其中：长期股权投资	3	12,049.26			
可供出售金融资产	4				
固定资产	5	1,389.40			
在建工程	6	532.20			
无形资产	7	894.70			
其中：土地使用权	8				
其他非流动资产	9	2,820.00			
<b>资产总计</b>	<b>10</b>	<b>24,288.62</b>			
流动负债	11	6,334.78			

非流动负债	12				
负债总计	13	6,334.78			
净资产	14	17,953.84	33,060.00	15,106.16	84.14

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如有效期内资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读资产评估报告正文全文。

# 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

中同华评报字（2016）第 155 号

## 四川环能德美科技股份有限公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或“我公司”）接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，以企业的持续经营和公开市场为前提，采用资产基础法和收益法，对贵公司拟发行股份及支付现金购买资产行为涉及的四川四通欧美环境工程有限公司（简称为“四通环境”）股东全部权益在2016年1月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

### 一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者

本次资产评估项目的委托方为四川环能德美科技股份有限公司，被评估企业为四川四通欧美环境工程有限公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者为法律法规规定的使用者。

#### （一）委托方基本情况

##### 1. 注册登记情况

注册名称：四川环能德美科技股份有限公司

公司住所：四川省成都市武侯区武兴一路3号

法定代表人：倪明亮

注册资本：人民币 17662.1 万元

企业类型：其他股份有限公司(上市)

成立日期：2002-05-24

注册号：91510107737736610C

经营范围：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、电子应用软件研发及技术服务；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)。

## 2. 公司概况

四川环能德美科技股份有限公司（以下简称为“环能科技”）前身系成都环想科技发展有限公司，成立于 2002 年 5 月 24 日，2004 年 3 月 22 日更名为四川德美环境技术有限责任公司，2011 年 1 月 31 日，变更为四川环能德美科技股份有限公司。环能科技公司自成立以来一直专注于磁分离水体净化技术的研发及应用，是国内最大的磁分离水体净化设备制造企业，是国内少数几家掌握磁分离水体净化核心技术的企业之一。公司以磁分离水体净化技术为依托，同时结合生化处理技术、生物-生态水体修复技术、膜技术等污水处理领域其他适用技术，业务涵盖工业及市政水处理项目的投融资、咨询评估、方案设计、设备集成、施工建设及运营管理等全过程综合服务，成为水处理整体解决方案和综合环境服务的提供商。

### （二）被评估企业基本情况

#### 1. 注册登记情况

注册名称：四川四通欧美环境工程有限公司

住所：成都市武侯区武青南路 33 号

法定代表人：李华

注册号：915101007801347704

注册资本：人民币 20,860 万元

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2005 年 10 月 31 日

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）。

## 2. 公司历史沿革

四通环境前身为四川四通环境科技有限公司成立于2005年10月,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%。各股东的股权比例如下:

序号	股东	股本(万元)	出资方式	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		<b>300.00</b>	<b>300.00</b>	<b>100.00%</b>

2007年4月17日,经公司股东会决议,四通环境增加注册资本200万元。其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。本次变更完成后,各股东的股权比例如下:

序号	股东	股本(万元)	出资方式	占注册资本比例
1	李华	200	货币方式	66.67%.
		133.35	实物方式	
2	胡登容	160	货币方式	33.33%
		6.65	实物方式	
合计		<b>500.00</b>	<b>500.00</b>	<b>100.00%</b>

2009年6月19日,经公司股东会决议,四通环境增加注册资本300万元,全部由李华以货币方式增资。本次变更完成后,各股东的股权比例如下:

序号	股东	股本(万元)	出资方式	占注册资本比例
1	李华	500	货币方式	79.17%.
		133.35	实物方式	
2	胡登容	160	货币方式	20.83%
		6.65	实物方式	
合计		<b>800.00</b>	<b>800.00</b>	<b>100.00%</b>

2009年7月1日,经公司股东会决议,四通环境增加注册资本由200万元,全部由李华以货币方式对进行增资。本次变更完成后,各股东的股权比例如下:

序号	股东	股本(万元)	出资方式	占注册资本比例
1	李华	700	货币方式	83.33%.

		133.35	实物方式	
2	胡登容	160	货币方式	16.67%
		6.65	实物方式	
<b>合计</b>		<b>1000.00</b>	<b>1000.00</b>	<b>100.00%</b>

2009年8月3日，经公司股东会决议，四通环境增加注册资本由250万元，全部由李华以货币方式对进行增资。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	950	货币方式	86.67%
		133.35	实物方式	
2	胡登容	160	货币方式	13.33%
		6.65	实物方式	
<b>合计</b>		<b>1250.00</b>	<b>1250.00</b>	<b>100.00%</b>

2009年8月5日，经公司股东会决议，四通环境增加注册资本由250万元，全部由李华以货币方式对进行增资。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	1200	货币方式	88.89%
		133.35	实物方式	
2	胡登容	160	货币方式	11.11%
		6.65	实物方式	
<b>合计</b>		<b>1500.00</b>	<b>1500.00</b>	<b>100.00%</b>

2009年12月24日，经公司股东会决议，四通环境增加注册资本由500万元，全部由李华以货币方式对进行增资。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	1700	货币方式	91.67%
		133.35	实物方式	
2	胡登容	160	货币方式	8.33%
		6.65	实物方式	
<b>合计</b>		<b>2000.00</b>	<b>2000.00</b>	<b>100.00%</b>

2010年4月28日，经公司股东会决议，四通环境增加注册资本由660万元，全部由李华以货币方式对进行增资。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	2360	货币方式	93.73%.
		133.35	实物方式	
2	胡登容	160	货币方式	6.27%
		6.65	实物方式	
<b>合计</b>		<b>2660.00</b>	<b>2660.00</b>	<b>100.00%</b>

2010年6月9日，经公司股东会决议，四通环境增加注册资本由500万元，全部由李华以货币方式对进行增资。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	2860	货币方式	94.73%.
		133.35	实物方式	
2	胡登容	160	货币方式	5.27%
		6.65	实物方式	
<b>合计</b>		<b>3160.00</b>	<b>3160.00</b>	<b>100.00%</b>

2010年8月24日，经公司股东会决议，四通环境增加注册资本由1000万元，全部由李华以货币方式对进行增资。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	3860	货币方式	95.99%.
		133.35	实物方式	
2	胡登容	160	货币方式	4.01%
		6.65	实物方式	
<b>合计</b>		<b>4160.00</b>	<b>4160.00</b>	<b>100.00%</b>

2010年11月23日，经公司股东会决议，四通环境增加注册资本由900万元，全部由李华以货币方式对进行增资。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	4760	货币方式	96.71%.
		133.35	实物方式	
2	胡登容	160	货币方式	3.29%
		6.65	实物方式	

合计	5060.00	5060.00	100.00%
----	---------	---------	---------

2013年3月5日，根据股权转让协议，胡登容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。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	4760	货币方式	96.71%
		133.35	实物方式	
2	胡登燕	160	货币方式	3.29%
		6.65	实物方式	
合计		5060.00	5060.00	100.00%

2014年1月6日，根据股权转让协议，胡登燕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。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	4760	货币方式	96.71%
		133.35	实物方式	
2	李万荣	160	货币方式	3.29%
		6.65	实物方式	
合计		5060.00	5060.00	100.00%

2014年3月14日，经公司股东会决议，四通环境增加注册资本3000万元，全部由李华以货币方式进行增资。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	7760	货币方式	97.93%
		133.35	实物方式	
2	李万荣	160	货币方式	2.07%
		6.65	实物方式	
合计		8060.00	8060.00	100.00%

2015年12月15日，根据股权转让协议，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。本次变更完成后，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
----	----	--------	------	---------

1	李华	7760	货币方式	97.93%.
		133.35	实物方式	
2	胡登燕	160	货币方式	2.07%
		6.65	实物方式	
合计		<b>8060.00</b>	<b>8060.00</b>	<b>100.00%</b>

2015年12月20日，经公司股东会决议，四通环境增加注册资本1200万元。其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。截至评估基准日，各股东的股权比例如下：

序号	股东	股本（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	李华	15201	货币方式	73.51%.
		133.35	实物方式	
2	胡登燕	5519	货币方式	26.49%
		6.65	实物方式	
合计		<b>20860.00</b>	<b>20860.00</b>	<b>100.00%</b>

### 3. 公司经营情况

四通环境注册地为四川成都，主要从事市政废水项目投资运营、工艺设计、工程施工、设备制造、安装、调试、服务于一体的环保行业的骨干企业。自成立以来，为了保持技术优势，先后与全国十几家大专院校及科研单位建立了密切的技术协作关系，不断吸收新技术、开发新产品，一直致力于我国环保事业的发展，先后在国内投资建设城市污水处理厂13座，生产各种污水、配套设备、辅助设备等多种产品。

截止评估基准日下设5家子公司，主要负责投资项目的运营。子公司基本情况如下表：

序号	企业名称	级次	注册地	经营范围	注册资本	期末实际出资额	持股比例
1	成都大邑四通环境水务投资有限公司	二级	成都	项目投资与管理。	3,000万元	3,000万元	100%
2	南溪联创水务投资有限公司	二级	宜宾	水务工程投资，环保工程投资，市政公用工程投资。	3,979万元	3,979万元	100%
3	南溪四通水务投资有限公司	二级	宜宾	水务工程投资、环保工程投资、市政公用工程投资。	300万元	300万元	100%
4	西充四通水务投资有限公司	二级	南充	污水处理投资运营及相关环保项目投资运营。	2,500万元	2,500万元	100%
5	江油四通环保科技有限公司	二级	江油	环保设备研制、安装、销售，水处理技术的开发及咨询服务	1000万元	0	100%

备注：江油四通环保科技有限公司，由四通环境在江油市设立，该公司负责江油市第二城市生活污水处理厂PPP合作协议项目管理和运营，江油四通公司目前暂无开展经营活动。

截止评估基准日各协议特许经营权使用期限情况如下表：

序号	合同名称	甲方	乙方	签订日期	合同类型	项目运营主体	特许经营权使用期限
1	南溪县城市生活污水处理工程项目特许经营协议	南溪县人民政府	南溪四通	2008.12.24	BOT 协议	南溪四通	特许经营权为 30 年
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	南溪县人民政府	南溪四通	2008.12.24	BOT 协议	南溪四通	特许经营权为 26 年
3	宜宾市南溪区乡镇生活污水处理厂工程项目特许经营协议	宜宾市南溪区人民政府	四通环境	2014.6.5	BOT 协议	南溪四通	特许经营权为 25 年
4	西充县多扶污水处理厂项目 BOT 特许经营协议	西充县人民政府	四通环境	2011.6.10	BOT 协议	西充四通	特许经营权为 30 年
5	南溪区九龙食品园区污水处理厂工程 BOT 特许经营协议	宜宾市南溪区人民政府	四通环境	2012.10.9	BOT 协议	南溪联创	特许经营权为 30 年
6	大邑县污水处理厂 BOT 特许经营协议	大邑县水务局	四通环境	2013.3.25	BOT 协议	大邑四通	特许经营权为 25 年
7	江油市第二城市生活污水处理厂 PPP 合作协议书	江油鸿飞投资（集团）有限公司	四通环境	2015.8	PPP 协议	江油鸿鸥	合作期限为 30 年（不含建设期）
8	屏山县新县城城市生活垃圾处理 TOT 项目托管经营协议	屏山县人民政府	四通环境	2010.3.4	委托运营	四通环境	委托期限为 15 年
9	屏山县垃圾渗滤液处理站运行协议	屏山县城镇管理局	四通环境	2013.9.1	委托运营	四通环境	委托期限为 15 年

## 4. 业务资质

序号	资质证书名称	级别	发证单位	证书编号	首次取得时间	有效期限
1	市政公用工程施工总承包资质	贰级	四川省住建厅	D251447402	2010.12.13	2016.1.7 至 2021.1.7
2	水利水电工程施工总承包资质	叁级	成都市城乡建设委员会	D351447409	2013.2.17	2015.12.22 至 2020.12.22
3	机电设备安装工程专业承包资质	贰级	四川省住建厅	D251447402	2010.12.13	2016.1.7 至 2021.1.7
4	环保工程专业承包资质	贰级	四川省住建厅	D251447402	2011.2.25	2016.1.7 至 2021.1.7
5	房屋建筑工程施工总承包资质	叁级	成都市城乡建设委员会	D351447409	2013.1.4	2015.12.22 至 2020.12.22
6	四川省污染防治工程等级确认证书	甲级	四川省环境保护产业协会	川环证第 124 号	待确认	2013.7.16 至 2016.7.15
7	中国设备维修企业资质证书	通用类一级	中国设备管理协会	中设 1401-26035-I025	2014.1.26	2014.1.26 至 2017.1.25
8	环境污染治理设施运营资质证书:生活污水	乙级	四川省环保厅	川乙 1-139		2014.2 至 2019.2
9	环境污染治理设施运营资质证书:工业废水	乙级	四川省环保厅	川乙 2-140		2014.2 至 2019.2

## 5. 公司人员情况

目前，四通环境及其子公司员工总人数 88 人，其员工按年龄和员工学历划分状况如下表：

## (1) 员工结构情况

年龄段	人数	比例
50 岁以上	14	15.91%
41-50 岁	13	14.77%
31-40 岁	27	30.68%
30 岁及以下	34	38.64%
<b>合计</b>	<b>88</b>	<b>100.00%</b>

## (2) 员工学历情况

学历分类	人数	占总人数比例%
本科及以上	20	27.73%
高中、中专和大专	51	57.95%
初中及以下	17	19.32%
<b>合计</b>	<b>88</b>	<b>100.00%</b>

6. 2014年、2015年及基准日资产、财务、经营情况

财务状况表（母公司口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年1月31日
流动资产	4,153.48	9,848.69	6,603.06
非流动资产	6,767.62	14,774.26	17,685.56
资产总计	10,921.10	24,622.96	24,288.62
流动负债	5,428.61	6,673.25	6,334.78
非流动负债	-	-	-
负债合计	5,428.61	6,673.25	6,334.78
所有者权益合计	5,492.49	17,949.71	17,953.84

经营状况表（母公司口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2014年度	2015年度	2016年度(1月)
一、营业收入	273.57	381.78	14.19
减：营业成本	171.96	309.88	9.72
营业税金及附加	22.41	8.38	8.23
销售费用	-	-	-
管理费用	478.90	421.70	38.13
财务费用	388.27	489.10	28.71
资产减值损失	-53.53	97.43	-167.17
投资收益	82.54	-107.94	-
二、营业利润	-651.90	-1,052.65	96.57
加：营业外收入	60.82	1.40	-
减：营业外支出	1.86	-	-
三、利润总额	-592.93	-1,051.25	96.57
减：所得税费用	1.35	12.24	-
四、净利润	-594.28	-1,063.49	96.57

财务状况表（合并口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年1月31日
流动资产	7,385.93	7,595.41	3,250.34
非流动资产	24,726.98	34,409.70	35,169.64
资产总计	32,112.91	42,005.10	38,419.97
流动负债	11,188.17	14,387.18	13,195.54
非流动负债	6,872.57	7,021.25	7,526.27
负债合计	18,060.74	21,408.43	20,721.81
所有者权益合计	14,012.69	20,596.67	17,698.16

经营状况表（合并口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2014年度	2015年度	2016年度(1月)
一、营业收入	1,809.50	2,262.98	208.82
减：营业成本	877.72	1,006.29	74.75
营业税金及附加	22.41	26.77	14.86
销售费用	-	-	-
管理费用	622.33	523.85	55.25
财务费用	982.99	1,291.64	103.00

资产减值损失	133.32	272.56	-332.00
投资收益	82.54	-107.94	0.00
二、营业利润	-746.72	-966.08	292.96
加：营业外收入	100.62	148.59	21.32
减：营业外支出	1.86	16.09	200.46
三、利润总额	-647.96	-833.58	113.82
减：所得税费用	-29.14	-20.08	12.33
四、净利润	-618.82	-813.50	101.48

上述财务数据由大华会计师事务所有限公司审计，并出具了大华审字[2016]003748号标准无保留意见审计报告。

### （三）委托方和被评估单位之间的关系

环能科技拟收购四通环境股权。

## 二、评估目的

根据环能科技与中同华签订的《资产评估业务约定书》，因环能科技公司拟发行股份及支付现金购买四通环境股权，特委托中同华对四通环境股东全部权益价值进行评估。本评估报告的评估目的是为环能科技拟发行股份及支付现金购买资产涉及的四通环境股东全部权益价值提供价值参考依据。

## 三、评估对象和评估范围

本次资产评估对象为四通环境的股东全部权益价值，涉及的范围为四通环境申报的评估基准日经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的资产和负债，具体资产类型和审计后账面价值见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
<b>一、流动资产合计</b>	<b>66,030,556.14</b>
货币资金	469,441.63
应收账款	3,034,079.01
预付款项	58,037.48
其他应收款	62,436,654.22
其它流动资产	32,343.80
<b>二、非流动资产合计</b>	<b>176,855,601.28</b>
长期股权投资	120,492,649.63
固定资产	13,893,957.57
其中：建筑物类	13,696,229.25
设备类	197,728.32
在建工程	5,321,969.55

无形资产	8,947,024.53
其中：土地使用权	8,947,024.53
其他无形资产	-
其他非流动资产	28,200,000.00
<b>三、资产总计</b>	<b>242,886,157.42</b>
<b>四、流动负债合计</b>	<b>63,347,776.09</b>
短期借款	44,500,000.00
应付账款	3,857,332.58
应付职工薪酬	582,104.72
应交税费	738,133.37
其它应付款	13,670,205.42
<b>五、非流动负债合计</b>	
<b>六、负债合计</b>	<b>63,347,776.09</b>
<b>七、净资产(所有者权益)</b>	<b>179,538,381.33</b>

1. 委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估范围内的资产、负债业经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了标准无保留意见的大华审字[2016]003748号审计报告。

2. 长期股权投资

长期股权投资概况如下：

序号	企业名称	级次	注册地	经营范围	注册资本	期末实际出资额	持股比例
1	成都大邑四通环境水务投资有限公司	二级	成都	项目投资与管理。	3,000 万元	3,000 万元	100%
2	南溪联创水务投资有限公司	二级	宜宾	水务工程投资, 环保工程投资, 市政公用工程投资。	3,979 万元	3,979 万元	100%
3	南溪四通水务投资有限公司	二级	宜宾	水务工程投资、环保工程投资、市政公用工程投资。	300 万元	300 万元	100%
4	西充四通水务投资有限公司	二级	南充	污水处理投资运营及相关环保项目投资运营。	2,500 万元	2,500 万元	100%
5	江油四通环保科技有限公司		江油	环保设备研制、安装、销售, 水处理技术的开发及咨询服务	1000 万元	0	100%

长期投资企业情况如下：

(1) 成都大邑四通环境水务投资有限公司

注册名称： 成都大邑四通环境水务投资有限公司

企业类型： 有限责任公司

公司住所： 四川省成都市大邑县晋原镇孟湾东道 286 号 1 栋 280 号

法定代表人： 李华

注册资本： 人民币 3000 万元

成立日期：2013年2月26日

经营范围：项目投资与管理。(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，并不得从事非法集资、吸收公共资金等金融活动)

### 财务状况表

单位：万元

项 目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年1月31日
流动资产	979.53	846.91	639.90
非流动资产	4,469.92	8,694.66	8,698.67
资 产 总 计	5,449.46	9,541.56	9,338.57
流动负债	2,528.37	6,722.56	6,431.02
非流动负债	-	-	-
负 债 合 计	2,528.37	6,722.56	6,431.02
所有者权益合计	2,921.09	2,819.00	2,907.55

### 经营状况表

单位：万元

项 目	2014年度	2015年度	2016年度(1月)
一、营业收入	-	-	-
减：营业成本	-	-	-
营业税金及附加	-	-	-
销售费用	-	-	-
管理费用	9.26	7.78	0.36
财务费用	-0.28	0.07	0.00
资产减值损失	27.30	94.24	-88.92
投资收益	-	-	-
二、营业利润	-36.28	-102.08	88.55
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-
三、利润总额	-36.28	-102.08	88.55
减：所得税费用	-	-	-
四、净利润	-36.28	-102.08	88.55

#### (2) 南溪联创水务投资有限公司

注册名称：宜宾市南溪区联创水务投资有限公司

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

公司住所：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：人民币 3979 万元

成立日期：2014年6月17日

经营范围：水务工程投资、环保工程投资、市政公用工程投资。（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）

## 财务状况表

单位：万元

项 目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年1月31日
流动资产	1,010.38	303.35	15.57
非流动资产	1,540.89	4,865.93	5,190.19
资产总计	2,551.27	5,169.28	5,205.76
流动负债	1,622.63	622.75	848.92
非流动负债	-	635.71	635.71
负债合计	1,622.63	1,258.47	1,484.63
所有者权益合计	928.64	3,910.81	3,721.14

## 经营状况表

单位：万元

项 目	2014年度	2015年度	2016年度(1月)
一、营业收入	-	-	-
减：营业成本	-	-	-
营业税金及附加	-	-	-
销售费用	-	-	-
管理费用	0.82	2.48	1.48
财务费用	0.07	30.19	1.93
资产减值损失	50.46	-35.84	-14.06
投资收益	-	-	-
二、营业利润	-51.36	3.17	10.65
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	-	-	200.33
三、利润总额	-51.36	3.17	-189.68
减：所得税费用	-	-	-
四、净利润	-51.36	3.17	-189.68

## (3) 南溪四通水务投资有限公司

注册名称： 宜宾市南溪区四通水务投资有限公司

企业类型： 有限责任公司（自然人投资或控股）

公司住所： 宜宾市南溪区长江大道167号

法定代表人： 胡登燕

注册资本： 人民币1850万元

成立日期： 2008年12月1日

经营范围： 水务工程投资、环保工程投资、市政公用工程投资。（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）

## 财务状况表

单位：万元

项 目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年1月31日
流动资产	4,902.96	2,327.11	892.73

非流动资产	8,499.47	11,453.22	11,881.15
资产总计	13,402.43	13,780.33	12,773.88
流动负债	4,662.63	7,002.66	5,406.58
非流动负债	6,613.32	4,431.76	4,935.13
负债合计	11,275.95	11,434.42	10,341.71
所有者权益合计	2,126.48	2,345.91	2,432.16

经营状况表

单位：万元

项 目	2014 年度	2015 年度	2016 年度(1 月)
一、营业收入	1,187.86	1,236.72	136.67
减：营业成本	609.26	556.08	58.33
营业税金及附加	-	12.55	5.64
销售费用	-	-	-
管理费用	89.56	37.00	9.46
财务费用	580.94	578.51	48.61
资产减值损失	248.64	-56.77	-86.23
投资收益	-	-	-
二、营业利润	-340.54	109.35	100.86
加：营业外收入	39.80	106.25	14.42
减：营业外支出	-	13.77	0.13
三、利润总额	-300.74	201.84	115.15
减：所得税费用	-44.64	-17.59	28.89
四、净利润	-256.11	219.42	86.26

(4) 西充四通水务投资有限公司

注册名称：西充四通水务投资有限公司

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

公司住所：西充县多扶镇

法定代表人：胡登燕

注册资本：人民币 2500 万元

成立日期：2011 年 6 月 23 日

经营范围：污水处理投资运营及相关环保项目投资运营。

财务状况表

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 1 月 31 日
流动资产	510.13	1,780.33	1,874.28
非流动资产	3,697.04	3,993.65	3,967.85
资产总计	4,207.17	5,773.98	5,842.13
流动负债	1,306.98	935.22	943.36
非流动负债	259.25	1,953.77	1,955.43
负债合计	1,566.23	2,888.99	2,898.79
所有者权益合计	2,640.93	2,884.99	2,943.35

## 经营状况表

单位：万元

项 目	2014 年度	2015 年度	2016 年度(1 月)
一、营业收入	348.07	644.48	57.95
减：营业成本	103.86	150.16	16.53
营业税金及附加	-	5.85	0.99
销售费用	-	-	-
管理费用	43.78	49.29	5.32
财务费用	13.98	193.77	23.75
资产减值损失	-22.77	46.90	-39.51
投资收益	-	-	-
二、营业利润	209.21	198.52	50.87
加：营业外收入	-	40.94	6.90
减：营业外支出	0.01	2.33	-
三、利润总额	209.21	237.13	57.77
减：所得税费用	-5.00	-6.93	-0.58
四、净利润	214.21	244.06	58.36

## (5) 江油四通环保科技有限公司

注册名称：江油四通环保科技有限公司

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

公司住所：江油市城区解放下街青龙小区1幢1楼11号

法定代表人：李华

注册资本：人民币1000万元

成立日期：2015年9月11日

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）

江油四通环保科技有限公司，由四通环境在江油市设立，该公司江油市第二城市生活污水处理厂PPP合作协议项目的管理和运营，江油四通公司目前暂无开展经营活动。

## 财务状况表

单位：万元

项 目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 1 月 31 日
流动资产		
非流动资产		
资 产 总 计		

流动负债	5.61	6.10
非流动负债	-	-
负债合计	5.61	6.10
所有者权益合计	-5.61	-6.10

## 经营状况表

单位：万元

项 目	2015 年度	2016 年度(1 月)
一、营业收入	-	-
减：营业成本	-	-
营业税金及附加	-	-
销售费用	-	-
管理费用	5.61	0.48
财务费用		
资产减值损失		
投资收益		
二、营业利润	-5.61	-0.48
加：营业外收入		
减：营业外支出		
三、利润总额	-5.61	-0.48
减：所得税费用		
四、净利润	-5.61	-0.48

上述财务数据由大华会计师事务所有限公司审计，并出具了大华审字[2016]003748号标准无保留意见审计报告。

## 3.企业申报的账面未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况

企业申报评估的账面记录的无形资产为一项土地使用权；企业账面未记录的无形资产包括专利技术和特许经营权，具体情况如下：

## (1) 土地使用权

权证编号：成国用（2014）第56号；证载土地使用者：四川四通欧美环境工程有限公司；土地坐落：武侯区簇桥街道办事处龙井社区9组、金花街道办事处七里村3组；面积为5,972.21平方米，四通环境已取得《国有土地使用证》（成国用（2014）第56号）。

(2) 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。明细如下：

## (a) 实用新型专利：

序号	无形资产名称和内容	登记号/证书号	发证（申请）日期	专利状态
1	污水处理厂利用污泥实现节能减缩的系统	ZL201220504165.9	2013/3/20	已授权

序号	无形资产名称和内容	登记号/证书号	发证(申请)日期	专利状态
2	一种分级根区污水处理生态人工湿地系统	ZL201220587202.7	2013/4/3	已授权
3	分离式预制泵站	ZL201320596682.8	2014/3/5	已授权
4	一种模块化集成泵站	ZL201320596551.X	2014/3/19	已授权
5	一种臭氧氧化污水深度处理装置	ZL201320596649.5	2014/3/5	已授权
6	一种塔式污泥干化装置	ZL201320596787.3	2014/3/5	已授权
7	一种流化床污泥干化机	ZL201320691774.4	2014/4/2	已授权
8	垃圾焚烧烟气废热利用系统	ZL201320867083.5	2014/5/28	已授权
9	污泥和垃圾联合焚烧热电处理系统	ZL201320867072.7	2014/5/28	已授权
10	射流一体化沉淀过滤装置	ZL201320867156.0	2014/5/28	已授权
11	用于处理垃圾焚烧烟气的两级吸附反应装置	ZL201420693351.0	2015/3/18	已授权
12	一种立式转盘好氧生物反应淋滤器	ZL201420692372.0	2015/3/25	已授权
13	卧式垃圾淋滤好氧生物反应器	ZL201420692674.8	2015/3/25	已授权
14	确保反应充分和排放达标的生活垃圾反应系统	ZL201420692498.8	2015/3/11	已授权
15	一种垃圾焚烧烟气多级处理装置	ZL201420693313.5	2015/3/18	已授权
16	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	2015/3/18	已授权
17	生活垃圾机械生物淋滤处理综合利用系统	ZL201420692528.5	2015/3/11	已授权
18	垃圾焚烧烟气干式喷雾吸收系统	ZL201420693364.8	2015/3/18	已授权
19	一种污水处理厂分类深度处理系统	ZL201520537766.3	2015/11/18	已授权
20	一种分类式污水处理系统	ZL201520537935.3	2015/11/18	已授权
21	用于污水处理厂分类深度处理系统	ZL201520537852.4	2015/11/25	已授权
22	一种用于污水处理厂分类深度处理的污水处理系统	ZL201520537976.2	2015/11/25	已授权
23	一种多向调节式污泥堆肥翻料机	ZL201520537779.0	2015/11/25	已授权
24	一种塔式一体化污水处理装置	ZL201520537851.X	2015/12/9	已授权
25	塔式一体化污水处理装置	ZL201520537975.8	2015/12/9	已授权
26	组合式旋流沉砂池	ZL201320867005.5	2014/5/28	已授权
27	一种水处理反应装置	ZL201320867024.8	2014/5/28	已授权
28	一种污水生物处理氧化沟	ZL201320867178.7	2014/5/28	已授权

(b) 发明专利基本情况:

序号	无形资产名称和内容	登记号/证书号	取得(申请)日期	专利状态
1	一种高效厌氧生物反应器	ZL201110408430.3	2013/1/23	已授权
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	2014/2/26	已授权
3	采用丝光沸石吸附氮氧化物的方法	ZL201210338549.2	2014/7/23	已授权
4	污水处理厂利用污泥实现节能减缩的系统及其减缩方法	ZL201210370275.5	2015/5/13	已授权

(3) 特许经营权合同三项, 具体情况如下表:

序号	无形资产名称和内容	运营模式	特许期限	备注
1	江油市第二城市污水处理厂协议	PPP	自商业运营起 30 年	已经在建设中, 预计 2016 年 7 月正式运营

序号	无形资产名称和内容	运营模式	特许期限	备注
2	屏山县新县城城市生活垃圾处理 TOT 项目-特许经营权	委托运营	委托期限为 15 年	
3	屏山县垃圾渗滤液处理站-特许经营权	委托运营	委托期限为 15 年	

4.评估范围仅以被评估企业提供的评估申报表内容为准。

5.本次评估未引用其他机构出具的评估结论。

#### 四、价值类型及其定义

本次评估是为拟收购股权提供价值参考，一般为公开、公平市场条件下的价值，因此采用持续经营前提下的市场价值作为选定的价值类型，具体定义如下：

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

持续经营在本报告中是指被评估单位的生产经营活动会按其现状持续下去，并在可预见的未来，不会发生重大改变。

#### 五、评估基准日

根据资产评估业务约定书之约定，本次评估的评估基准日为2016年1月31日。

以2016年1月31日作为评估基准日，是委托方根据实现经济行为的需要确定的。

#### 六、评估依据

##### （一）行为依据

环能科技与中同华签订的《资产评估业务约定书》。

##### （二）法律法规依据

1. 中华人民共和国主席令第 42 号《中华人民共和国公司法》(2013 年 12 月 28 日)；
2. 国务院 91 号令《国有资产评估管理办法》(1991 年 11 月 16 日)；
3. 第十届全国人民代表大会第五次会议通过《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日)；
4. 中国证券监督管理委员会令第 109 号《上市公司重大资产重组管理办法》；
5. 《高新技术企业认定管理办法》( 国科发火[2008]172 号)；
6. 第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订 中华人民共和国主席令第 72 号《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日)；

7. 建设部《中华人民共和国国家标准房地产估价规范》(GB/T50291-1999);

8. 其他与资产评估相关的法律、法规等。

8. 财税[2012]10号财政部《国家税务总局关于公共基础设施项目和环境保护节能节水项目企业所得税优惠政策问题的通知》。

9. 财税〔2008〕117号《关于公布资源综合利用企业所得税优惠目录(2008年版)的通知》。

### (三) 准则依据

1. 财政部关于印发《资产评估准则—基本准则》和《资产评估职业道德准则—基本准则》的通知(财企[2004]20号, 2004年2月25日);

2. 中国注册会计师协会关于印发《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》的通知(会协[2003]18号, 2003年1月28日);

3. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—企业价值》的通知(中评协[2011]227号, 2011年12月31日);

4. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—评估报告等7项资产评估准则》的通知(中评协[2007]189号, 2007年11月28日);

5. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—无形资产》和《专利资产评估指导意见》的通知(中评协[2008]217号, 2008年11月28日);

6. 中国资产评估协会关于印发《企业国有资产评估报告指南》的通知(中评协[2008]218号, 2008年11月28日);

7. 中国资产评估协会《关于修改评估报告等准则中有关签章条款》的通知(中评协[2011]230号, 2011年12月30日);

8. 中国资产评估协会关于印发《资产评估职业道德准则——独立性》的通知(中评协〔2012〕248号);

9. 财政部颁布的国内企业会计准则体系。

### (四) 权属依据

1. 专利证书;

2. 特许权经营协议;

3. 购房协议;

4. 土地使用证;

5. 车辆行驶证；
6. 设备购置合同、发票等；
7. 下属长期投资单位投资协议/被投资单位章程/验资报告/出资证明等产权证明文件；
8. 被评估单位提供的其他权属证明文件。

(五) 取价依据

1. 中国人民银行现行贷款利率；
2. 《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》(财税[2015]78号)；
3. 中华人民共和国国务院令 第 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》；
4. 商务部 发改委 公安部 环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》(2012 年 12 月 27 日)；
5. 搜集的相关价格信息；
6. 委估资产的购置合同、协议；
7. 被评估单位提供的工程图纸及工程决算等有关资料；
8. 房产交易市场上收集的相关资料；
9. 评估师现场察看和市场调查取得的与估价相关的资料。

(六) 其他依据

1. 委托方与中同华签订的《资产评估业务约定书》；
2. 被评估单位提供的各类《资产评估申报明细表》；
3. 委托方及被评估单位提供的 2013 至 2015 年审计报告及基准日会计报表、财务经营方面的资料，以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
4. 被评估单位提供的其他有关资料。

## 七、评估方法

(一) 评估方法的选择

企业价值评估的基本方法包括收益法、市场法和资产基础法。

收益法适用的前提条件是：(1) 被评估对象的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；(2) 资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；(3) 被评估对象预期获利年限可以预测。

市场法适用的前提条件是：(1) 存在一个活跃的公开市场且市场数据比较充分；

(2) 公开市场上有可比的交易案例。

资产基础法适用的前提条件是：(1) 被评估对象处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；(2) 能够确定被评估对象具有预期获利潜力；(3) 具备可利用的历史资料。

四通环境主要是采用BOT或TOT模式经营污水处理企业，与被评估企业类似企业的可比交易案例较少且可比性不高，不宜采用市场法评估。

污水处理行业作为一个基础设施，具有准公共产品的属性，存在投资大、回收期长、社会效益取向高、公益性职责即具有明显的外部性的特点和自然垄断特性，且企业经营模式多采用BOT或TOT，四通环境经过多年的发展，公司运行已进入稳定发展阶段，因此未来收益和风险可以衡量，具备采用收益法评估的条件。

四通环境具备可利用的历史资料，采用资产基础法可以从现时成本角度出发，以被评估企业账面记录的资产、负债为出发点，将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值确定被评估企业的股东全部权益价值，具备采用资产基础法评估的条件。

因此本次评估确定主要采用资产基础法和收益法进行评估。

## (二) 评估方法简介

### 1. 收益法

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

本次收益法评估思路：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资产、人员和费用根据各子公司使用情况进行划分，然后考虑在子公司自由现金流预测中。其次对四通环境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。

本次评估采用企业自由现金流折现模型，基本公式为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E: 被评估企业的股东全部权益价值

B: 被评估企业的企业价值

D: 被评估企业的付息债务价值

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P: 被评估企业的经营性资产价值

$\sum C_i$ : 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

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

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。

#### (1) 关于收益口径—企业自由现金流量

本次采用的收益类型为企业自由现金流量。企业自由现金流量指的是归属于包括股东和付息债权人在内的所有投资者的现金流量,其计算公式为:

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

#### (2) 关于折现率

本次采用企业的加权平均资本成本(WACC)作为自由现金流量的折现率。WACC的计算公式为:

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

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。

本次评估选定的折现率为 MP 公司合并口径下的企业自由现金流量相对应的综合折现率。

#### (3) 关于收益期

本次评估根据四通环境持有的BOT、PPP和TOT合同期限作为收益期限,按有限年期预测。本次评估以四通环境现持有的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，四通环境母公司经营期结束。

## 2. 资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

### （三）评估结论确定的方法

本次评估选择收益法评估结果作为评估结论。

## 八、评估程序实施过程和情况

本次评估程序主要分四个阶段进行。

### （一）评估准备阶段

与委托方洽谈，明确评估业务基本事项，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，接受委托，签订资产评估业务约定书；确定项目负责人，组成评估项目组，编制评估计划；辅导被评估单位填报资产评估申报表，准备评估所需资料。

### （二）现场调查及收集评估资料阶段

根据此次评估业务的具体情况，按照评估程序准则和其他相关规定的要求，评估人员通过询问、核对、勘查、抽查等方式进行实地调查，从各种可能的途径获取评估资料，核实评估范围，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

### （三）评定估算阶段

对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结果。

### （四）编制和提交评估报告阶段

根据各评估小组对各类资产的初步评估结果，编制相关评估说明，在核实确认相关评估说明具体资产项目评估结果准确无误，评估工作没有发生重复和遗漏情况的基础上，依据各资产评估说明进行资产评估汇总分析，确定最终评估结论，撰写资产评估报告书；根据相关法律、法规、资产评估准则和评估机构内部质量控制制度，对评估报告及评估程序执行情况进行必要的内部审核；与委托方或者委托方许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通；按资产评估业务约定书的要求向委托方提交正式资产评估报告书。

## 九、评估假设

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. 本次评估假设被评估单位的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营；
4. 被评估单位和委托方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，未考虑被评估单位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，以现合同年期做为收益预测期限，现持有的合同到期之后四通环境经营期结束。
11. 四通环境已经签订的BOT和PPP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%。四通环境已经签订的BOT和PPP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。评估报告日前，四通环境已经取得宜宾市南溪区政府出具的价格调整文件，未取得价格调整文件的地区，四通环境通过函证方式确认继续按不含税污水价格执行，因国家政策变化产生的生产成本上升通过调整污水处理价格或则政府补贴形式进行。

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。

当出现与前述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

## 十、评估结论

本次评估的四通环境经审计的会计报表总资产账面价值为24,288.62万元，负债为6,334.78万元，净资产为17,953.84万元。

### 1. 收益法

在持续经营的假设条件下，四通环境股东全部权益评估价值为33,060.00万元，比审计后净资产增值15,106.16万元，增值率84.14%。评估结果见下表：

资产评估结果汇总表（收益法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
流动资产	1	6,603.06			
非流动资产	2	17,685.56			
其中：长期股权投资	3	12,049.26			
可供出售金融资产	4				
固定资产	5	1,389.40			
在建工程	6	532.20			
无形资产	7	894.70			
其中：土地使用权	8				
其他非流动资产	9	2,820.00			
<b>资产总计</b>	<b>10</b>	<b>24,288.62</b>			
流动负债	11	6,334.78			
非流动负债	12				
<b>负债总计</b>	<b>13</b>	<b>6,334.78</b>			
<b>净 资 产</b>	<b>14</b>	<b>17,953.84</b>	<b>33,060.00</b>	<b>15,106.16</b>	<b>84.14</b>

收益法评估结果详细情况见收益法评估明细表。

采用收益法确定的评估结果主要增值原因为：本次收益法价值反映了四通环境公

司持有的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。

## 2. 资产基础法

在持续经营的假设条件下，四通环境股东全部权益评估价值为32,667.03万元，比审计后净资产增值14,713.19万元，增值率81.95%。评估结果见下表：

资产评估结果汇总表（资产基础法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	6,603.06	6,596.96	-6.10	-0.09
非流动资产	2	17,685.56	32,404.85	14,719.29	83.23
其中：长期股权投资	3	12,049.26	23,247.38	11,198.12	92.94
投资性房地产	4				
固定资产	5	1,389.40	507.00	-882.40	-63.51
在建工程	6	532.20	555.35	23.15	4.35
无形资产	7	894.70	5,275.12	4,380.42	489.59
其中：土地使用权	8	894.70	919.12	24.42	2.73
其他非流动资产	9	2,820.00	2,820.00	-	
<b>资产总计</b>	<b>10</b>	<b>24,288.62</b>	<b>39,001.81</b>	<b>14,713.19</b>	<b>60.58</b>
流动负债	11	6,334.78	6,334.78	-	
非流动负债	12				
<b>负债总计</b>	<b>13</b>	<b>6,334.78</b>	<b>6,334.78</b>	<b>-</b>	
<b>净资产(所有者权益)</b>	<b>14</b>	<b>17,953.84</b>	<b>32,667.03</b>	<b>14,713.19</b>	<b>81.95</b>

资产基础法评估结果详细情况见资产基础法评估明细表。

采用资产基础法确定的评估值主要增减值原因为：

1. 长期股权投资增值 11,198.12 万元，主要因为四通环境长期投资账面价值为历史投资成本，不能反映该资产的现实价值，而本次评估中对拥有控制权且被投资单位正常经营的长期股权投资评估价值按被投资单位评估基准日确定的净资产评估值乘以持股比例确定，因此长期股权投资评估增值。

2. 在建工程增值 23.15 万元，主要是考虑了在建工程资金成本。

3. 固定资产评估减值 882.40 万元，主要因为四通环境部分固定资产由子公司使

用，其价值包含在四通环境长期股权投资评估结果中，故形成评估减值。

4. 无形资产评估增值 4,380.42 万元，土地使用权增值 24.42 万元，因为成都市近几年工业用地市场价格略微上涨，因此评估增值；其他无形资产增值 4,356.00 万元，主要因四通环境自行研发使用的账外专利 32 个及外购的特许经营权合同，本次评估把账外专利计入其他无形资产，评估结果为 320 万元，本次评估按照收益法测算对特许经营权进行评估，其中江油 PPP 污水处理项目经营权评估结果为 3,737.00 万元，屏山县垃圾处理 TOT 项目特许经营权评估结果为 299 万元，两结果中均含有特许经营项目收益，因此形成评估增值。

### 3. 评估结论

委托评估的股东全部权益价值采用两种方法得出的评估结果分别为：

收益法的评估值为 33,060.00 万元；资产基础法的评估值 32,667.03 万元，两种方法的评估结果差异 392.97 万元，差异率 1.19%。

由于收益法结果中除了固定资产、营运资金及可确指的无形资产之外，还包括服务能力、经营理念、管理经验、人才团队等重要的无形资源，收益法结果能够更全面的反映四通环境股东权益价值，故本次采用收益法作为本报告的评估结论。

## 十一、特别事项说明

本评估报告存在如下特别事项，提请报告使用者予以关注：

1. 本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、外部宏观经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

2. 本评估报告是在委托方及相关当事方提供基础文件数据资料的基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托方及相关当事方的责任；注册资产评估师的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

3. 本评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

4. 本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

5. 本评估结论未考虑流动性的影响。

6. 纳入本次资产评估范围的主要资产为四通环境所属子公司的特许经营权，因此，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。

7. 委托方及相关当事方对所提供的评估对象法律权属等资料的真实性、合法性和完整性承担责任；注册资产评估师的责任是对该资料及其来源进行必要的查验和披露，不代表对本次委估资产的权属提供任何保证，对评估对象法律权属进行确认或发表意见已超出注册资产评估师执业范围，我们提请报告使用人关注本报告中披露的有关产权瑕疵事项对评估结论的影响。

8. 根据国浩律师（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》中所述，四通环境购买的位于成都市高新区天府大道北段1480号德商国际2栋4楼3号、4号、2栋5楼3号、4号和2栋5楼5号、6号、7号的房产，截至本评估报告出具之日，已支付全部价款，尚未取得上述房产的国有土地使用权证和房屋所有权证。目前四通环境已出具实际占有使用及承诺上述房产无产权纠纷的情况承诺。

各房屋土地明细情况如下：

序号	所属公司	建筑物名称	购入/建成时间	建筑面积	建筑物原值（元）	存在问题
				（平方米）		
1	四通环境	德商国际2栋4楼3号、4号	2012年6月	541.90	4,366,543	未办理土地使用权证及房屋所有权证
2	四通环境	德商国际2栋5楼3号、4号	2012年6月	541.90	4,366,543	未办理土地使用权证及房屋所有权证
3	四通环境	德商国际2栋5楼5号、6号、7号	2012年6月	715.69	5,766,916	未办理土地使用权证及房屋所有权证

9. 截至评估基准日，四通环境及子公司设定了几项抵押担保，具体情况如下：

借款方	受托贷款方	实际贷款方	担保情况	借款总额	借款性质	借款时间	还款时间
四川四通	成都农村商业银行股份有限公司青羊支行 8782			2000万	流动资金借款	2015/9/30	2016/9/29
四川四通	交通银行成都金牛支行 9236			1000万	流动资金借款	2015/11/9	2016/11/8
四川四通	中信银行股份有限公司成都分行	成都华城信息产业有限公司	信用借款	1450万	委托贷款	2015/4/23	2016/4/22
南溪四通	中国农业银行股份有限公司南溪县支行	中国农业银行	第三方担保借款	2000万	固定资产借款	2010/4/9	2019/4/8
南溪四通	中国农业银行股份有限公司南溪县支行	中国农业银行	第三方担保借款	2200万	固定资产借款	2010/6/18	2019/6/17

2015年2月，四通环境与四川发展签订了《权利质押合同》，约定四通环境以《西

充县多扶污水处理厂项目BOT特许经营协议》的有关约定而取得的西充县多扶污水处理厂特许经营权向四川发展提供质押担保。

2016年1月，四通环境与四川发展签订了“发展租赁2015QT28-2”《股权质押合同》，约定四通环境将其所持南溪联创的100%股权（出资额为3,979万元）为上述《商业保理合同》向四川发展提供质押担保。

2016年1月，四通环境与四川发展签订了“发展租赁2015HZ04-1”《股权质押合同》，约定四通环境将其所持西充四通的100%股权（出资额2,500万元）为上述《融资租赁（售后回租）》向四川发展提供质押担保。明细如下：

借款方	实际贷款房	担保情况	借款总额	借款性质	借款时间	还款时间
南溪四通	四川发展融资租赁有限公司		5000 万		2014/5/7	2017/5/6
西充四通	四川发展融资租赁有限公司		1500 万		2015/2/5	2018/2/4
南溪四通	四川发展融资租赁有限公司	股权质押借款	990.77 万	商业保理	2015/12/8	2016/7/14
南溪联创	四川发展融资租赁有限公司	股权质押借款	188.42 万	商业保理	2015/12/8	2016/7/14
西充四通	四川发展融资租赁有限公司	股权质押借款	620.81 万	商业保理	2015/12/8	2016/7/14

10. 本次评估中，我们参考和采用了被评估单位历史及评估基准日的财务报表，以及我们在Wind资讯中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，我们假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

11. 江油四通环保科技有限公司，是由四通环境2015年在江油市设立的，该公司负责江油市第二城市生活污水处理厂PPP合作协议项目的管理和运营，江油四通公司目前暂无开展经营活动。

12. 四通环境已经签订的BOT和PPP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%。四通环境已经签订的BOT和PPP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。评估报告日前，四通环境已经取得宜宾市南溪区政府出具的价格调整文件，未取得价格调整文件的地区，四通环境通过函证方式确认继续按不含税污水价格执行，因国家政策变化产生的生产成本上升通过调整污水处理价格或则政府补贴形式进行。评估基准日时已开始或正在运营，如果不能在评估报告出具后近期拿到价格调整文件，将对本次评估结果产生影响。

13. 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。

## 十二、评估报告使用限制说明

本评估报告有如下使用限制：

1. 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用，且只能用于本评估报告载明的评估目的和用途。评估报告使用者应按有关法律、法规，以及资产评估业务约定书的要求正确、恰当地使用本评估报告，任何不正确或不恰当地使用报告所造成的不便或损失，将由报告使用者自行承担责任。

2. 本评估报告未经相关监管单位完成备案，评估结论不得被使用。

3. 未征得我公司书面同意，本评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

4. 本评估报告结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如有效期内资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

## 十三、评估报告日

本评估报告日为2016年3月30日。

[此页无正文，为签字盖章页]

评估机构法定代表人授权人：

王 晶

\_\_\_\_\_

中国注册资产评估师：

中国注册资产评估师：

曹保桂

\_\_\_\_\_

北京中同华资产评估有限公司

二〇一六年三月三十日

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  
资产评估报告书附件

目 录

附件一：经济行为文件

资产评估业务约定书复印件

附件二：2014年、2015年和评估基准日审计报告及财务报表复印件

附件三：委托方法人营业执照复印件

附件四：被评估单位法人营业执照复印件

附件五：评估对象涉及的主要权属证明资料复印件

1. 专利证书
2. 特许权经营协议；
3. 购房协议；
4. 土地使用证；
5. 车辆行驶证

附件六：委托方承诺函原件

附件七：被评估单位承诺函原件

附件八：签字注册资产评估师承诺函原件

附件九：评估机构资格证书复印件

附件十：评估机构法人营业执照副本复印件

附件十一：评估机构法定代表人授权书复印件

附件十二：签字注册资产评估师资格证书复印件

附件十三：长期股权投资项目公司单位相关资料复印件

- 1、法人营业执照；
- 2、特许权经营协议。

## 注册资产评估师承诺函

### 四川环能德美科技股份有限公司：

受贵公司委托，我们对贵公司拟发行股份及支付现金购买资产行为所涉及的四川四通欧美环境工程有限公司股东全部权益价值，以2016年1月31日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 1.具备相应的执业资格。
- 2.评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。
- 3.对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 4.根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
- 5.充分考虑了影响评估价值的因素。
- 6.评估结论合理。
- 7.评估工作未受到干预并独立进行。

中国注册资产评估师：    王    晶    \_\_\_\_\_

中国注册资产评估师：    曹保桂    \_\_\_\_\_

二〇一六年三月三十日