

宁波理工环境能源科技股份有限公司拟进行商誉减值

测试涉及的北京尚洋东方环境科技有限公司

资产组价值评估项目

资产评估报告

坤元评报〔2017〕188号

坤元资产评估有限公司

二〇一七年四月二十二日

目 录

资产评估师声明.....	1
资产评估报告·摘要.....	2
资产评估报告·正文.....	4
一、委托方、产权持有单位及其他评估报告使用者	4
二、评估目的	12
三、评估对象和评估范围	12
四、价值类型及其定义	12
五、评估基准日	12
六、评估假设	12
七、评估依据	14
八、评估方法	15
九、评估过程	19
十、评估结论	20
十一、特别事项说明	20
十二、评估报告使用限制说明	22
资产评估报告·附件	
一、产权持有单位基准日资产负债表	24
二、委托方和产权持有单位法人营业执照	25
三、委托方和产权持有单位的承诺函	27
四、签字资产评估师承诺函	29
五、评估机构资格证书	30
六、评估机构法人营业执照	32
七、签字资产评估师职业资格证书登记卡	33

资产评估师声明

1. 就资产评估师所知，评估报告中陈述的事项是客观的。
2. 资产评估师在评估对象中没有现存的或预期的利益，同时与委托方和相关当事方没有个人利益关系，对委托方和相关当事方不存在偏见。
3. 评估报告的分析结论是在恪守独立、客观、公正原则基础上形成的，仅在评估报告设定的评估假设和限制条件下成立。
4. 评估结论仅在评估报告载明的评估基准日有效。评估报告使用者应当根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况合理确定评估报告使用期限。
5. 资产评估师及其所在评估机构具备本评估业务所需的执业资质和相关专业评估经验；除已在评估报告中披露的运用评估机构或专家的工作外，评估过程中没有运用其他评估机构或专家工作成果。
6. 资产评估师及其业务助理人员已对评估对象进行了现场勘察。
7. 资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。
8. 遵守相关法律、法规和资产评估准则，对评估对象价值进行估算并发表专业意见，是资产评估师的责任；提供必要的资料并保证所提供资料的真实性、合法性和完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。
9. 资产评估师对评估对象的法律权属状况给予了必要的关注，但不对评估对象的法律权属做任何形式的保证。
10. 评估报告的使用仅限于评估报告中载明的评估目的，因使用不当造成的后果与签字资产评估师及其所在评估机构无关。

宁波理工环境能源科技股份有限公司拟进行商誉减值 测试涉及的北京尚洋东方环境科技有限公司 资产组价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2017〕188号

摘 要

以下内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当认真阅读评估报告正文。

一、委托方和产权持有单位及其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为宁波理工环境能源科技股份有限公司(以下简称“理工环科公司”)，本次资产评估的产权持有单位为北京尚洋东方环境科技有限公司(以下简称“尚洋环科公司”)。

根据《资产评估业务约定书》，本评估报告的其他使用者为国家法律、法规规定的评估报告使用者。

二、评估目的

理工环科公司根据《企业会计准则》的要求，拟对收购尚洋环科公司股权所形成的商誉在年度终了时进行减值测试，为此需要对尚洋环科公司的相关资产组在评估基准日的可回收价值进行评估。

本次评估目的是为理工环科公司管理层进行商誉减值测试提供尚洋环科公司相关资产组可回收价值的参考依据。

三、评估对象和评估范围

根据相关规定，与商誉减值测试相关的资产组或资产组组合，应当是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

评估对象和评估范围为涉及上述经济行为的尚洋环科公司的相关资产组。

四、价值类型及其定义

按照《以财务报告为目的的评估指南（试行）》的要求，选择资产组的可回收价值作为本评估报告的价值类型。

“可回收价值”是指被评估资产组在产权持有单位现有管理、运营模式下，在剩余经济年限可以预计的未来净现金流量的现值和被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用的净额的孰高者。

五、评估基准日

评估基准日为 2016 年 12 月 31 日。

六、评估方法

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次采用收益法进行评估。

七、评估结论

在本报告所揭示的评估假设基础上，尚洋环科公司相关资产组的可回收价值为 597,454,800.00 元（大写为人民币伍亿玖仟柒佰肆拾伍万肆仟捌佰元整）。

八、评估结论的使用有效期

本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2016 年 12 月 31 日起至 2017 年 12 月 30 日止。

评估报告的特别事项说明和使用限制说明请认真阅读资产评估报告正文。

宁波理工环境能源科技股份有限公司拟进行商誉减值 测试涉及的北京尚洋东方环境科技有限公司 资产组价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2017〕188号

宁波理工环境能源科技股份有限公司：

坤元资产评估有限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，采用收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟进行商誉减值测试涉及的北京尚洋东方环境科技有限公司相关资产组在2016年12月31日的可回收价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、产权持有单位及其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为宁波理工环境能源科技股份有限公司，产权持有单位为北京尚洋东方环境科技有限公司。

（一）委托方概况

1. 名称：宁波理工环境能源科技股份有限公司（以下简称“理工环科公司”）
2. 住所：宁波保税区曹娥江路22号
3. 法定代表人：周方洁
4. 注册资本：401,315,016元人民币
5. 公司类型：股份有限公司（上市）
6. 统一社会信用代码：913302007251641924
7. 发照机关：宁波市市场监督管理局
8. 经营范围：环境能源监测技术、节能技术的研发、咨询与服务；环境能源监测；环境治理工程设计、施工；环保设施运营维护；新能源项目投资及投资管理；环保设备、节能设备、智能电网监测设备、过程控制监测设备的研发、制造、批发、零售及服务；计算机软件、硬件的研发、批发、零售及服务；信息化工程的设计与

施工；自有房屋出租；自营和代理货物及技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物及技术除外；道路普通货运。（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）

（二）产权持有单位概况

一）企业名称、类型与组织形式

1. 名称：北京尚洋东方环境科技有限公司（以下简称“尚洋环科公司”）
2. 住所：北京市海淀区中关村南大街18号北京大厦1101-1104号
3. 法定代表人：周方洁
4. 注册资本：16,000万元人民币
5. 公司类型：有限责任公司（法人独资）
6. 统一社会信用代码：91110108743346563F
7. 发照机关：北京市工商行政管理局海淀分局

8. 经营范围：环保高新技术产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术培训；
污水处理的技术开发；计算机系统集成；承接计算机网络工程；销售自行开发后的
产品；环境监测；水污染治理；海洋服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；
出租办公用房。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，
经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制
类项目的经营活动。）

二）企业历史沿革

1. 公司成立时情况

尚洋环科公司成立于2002年9月26日，初始注册资本500万元，成立时公司
名称为北京中青旅尚洋环境科技有限公司，股东和出资情况如下：中青旅尚洋电子
技术有限公司出资350万元（占注册资本的70%），北京格瑞丽杰科技有限公司出资
100万元（占注册资本的20%），沈延军出资50万元（占注册资本的10%）。

2. 公司历次股权变更情况

2003年3月，根据公司股东会决议，北京格瑞丽杰科技有限公司将其持有公司
的20%股权转让给中青旅尚洋电子技术有限公司。

2005年4月，根据公司股东会决议，中青旅尚洋电子技术有限公司将其持有公
司的90%股权分别转让给沈延军84%、张雷3%、张颖3%。

2006年3月，公司名称变更为北京尚洋东方环境科技有限公司。

2007年7月，根据公司股东会决议，沈延军、张雷分别将其持有公司的2%、3%股权转让给付君。

2007年9月，根据公司股东会决议，沈延军、付君和张颖分别将其持有公司的92%、5%、3%股权转让给成都尚青科技有限公司。

2010年4月，根据公司股东会决议，增加注册资本1,618万元，其中：原股东成都尚青科技有限公司新增出资580.18万元，新股东熊晖出资1,037.82万元。公司注册资本增至2,118万元，增资后股东和出资情况如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	1,080.18	51.00%
熊晖	1,037.82	49.00%
合计	2,118.00	100%

2010年9月，根据公司股东会决议，熊晖将其持有公司的27%股权分别转让给成都尚青科技有限公司19%、沈春梅8%。同时公司增加注册资本529.50万元，其中：新股东浙江银泰睿祺创业投资有限公司出资529.50万元。公司注册资本增加至2,647.50万元，增资后股东和出资情况如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	1,482.60	56.00%
浙江银泰睿祺创业投资有限公司	529.50	20.00%
熊晖	465.96	17.60%
沈春梅	169.44	6.40%
合计	2,647.50	100%

2010年11月，根据公司股东会决议，公司以资本公积2,470.50万元转增实收资本，公司注册资本增至5,118万元，增资后股东和出资情况如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	2,866.08	56.00%
浙江银泰睿祺创业投资有限公司	1,023.60	20.00%
熊晖	900.768	17.60%
沈春梅	327.552	6.40%

合计	5, 118. 00	100%
-----------	-------------------	-------------

2011年4月, 根据公司股东会决议, 成都尚青科技有限公司将其持有公司的6%股权分别转让给北京华淳投资管理咨询有限公司3%、孟勇1%、彭剑飞1%和康文淑1%; 沈春梅将其持有公司的1.50%股权分别转让给王艳丽1%、王宇宁0.50%; 熊晖将其持有公司的1%股权转让给李清华。

2011年6月, 根据公司股东会决议, 王艳丽和王宇宁分别将其持有公司的1%、0.50%股权转让给沈春梅。同时公司增加注册资本882万元, 其中: 新股东海通开元投资有限公司出资318万元, 新股东常州德丰杰清洁技术创业投资中心(有限合伙)出资300万元, 新股东江苏凯地电力技术有限公司出资264万元。公司注册资本增加至6,000万元, 增资后股东和出资情况如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	2, 559. 00	42. 65%
浙江银泰睿祺创业投资有限公司	1, 023. 60	17. 06%
熊晖	849. 588	14. 1598%
沈春梅	327. 552	5. 4592%
海通开元投资有限公司	318. 00	5. 30%
常州德丰杰清洁技术创业投资中心(有限合伙)	300. 00	5. 00%
江苏凯地电力技术有限公司	264. 00	4. 40%
北京华淳投资管理咨询有限公司	153. 54	2. 559%
孟勇	51. 18	0. 853%
康文淑	51. 18	0. 853%
彭剑飞	51. 18	0. 853%
李清华	51. 18	0. 853%
合计	6, 000. 00	100%

2011年7月, 北京尚洋东方环境科技有限公司整体变更设立为北京尚洋东方环境科技股份有限公司, 注册资本6,000万元, 股权结构如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
成都尚青科技有限公司	2, 559. 00	42. 65%
浙江银泰睿祺创业投资有限公司	1, 023. 60	17. 06%
熊晖	849. 588	14. 1598%

沈春梅	327.552	5.4592%
海通开元投资有限公司	318.00	5.30%
常州德丰杰清洁技术创业投资中心（有限合伙）	300.00	5.00%
江苏凯地电力技术有限公司	264.00	4.40%
北京华淳投资管理咨询有限公司	153.54	2.559%
孟勇	51.18	0.853%
康文淑	51.18	0.853%
彭剑飞	51.18	0.853%
李清华	51.18	0.853%
合计	6,000.00	100%

2013年9月，根据公司股东会决议，沈春梅、康文淑、彭剑飞、李清华和北京华淳投资管理咨询有限公司分别将其持有公司的0.882%、0.853%、0.853%、0.853%、2.559%股权分别转让给北京银汉兴业创业投资中心（有限合伙）。

2013年11月，根据公司股东会决议，海通开元投资有限公司将其持有公司的5.30%股权转让给北京银汉兴业创业投资中心（有限合伙）。常州德丰杰清洁技术创业投资中心（有限合伙）将其持有公司的5%股权分别转让给北京薪火科创投资中心（有限合伙）3%、北京中润发投资有限公司2%。

2014年12月，根据公司股东会决议，成都尚青科技有限公司、浙江银泰睿祺创业投资有限公司、熊晖、北京银汉兴业创业投资中心（有限合伙）、沈春梅、江苏凯地电力技术有限公司、北京薪火科创投资中心（有限合伙）、北京中润发投资有限公司和孟勇分别将其持有公司的42.65%、17.06%、14.1598%、11.30%、4.5772%、4.40%、3.00%、2.00%、0.853%股权（合计100%股权）转让给宁波理工环境能源科技股份有限公司。

2015年7月，北京尚洋东方环境科技股份有限公司整体变更设立为北京尚洋东方环境科技有限公司，注册资本6,000万元不变。

2015年11月，根据公司股东会决议，公司注册资本由原来的6,000万元人民币增加至16,000万元人民币，均由宁波理工环境能源科技股份有限公司出资。

经上述股权变更及增资后，截至评估基准日，尚洋环科公司的注册资本为16,000万元，股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
宁波理工环境能源科技股份有限公司	16,000.00	100.00%
合计	16,000.00	100%

三)产权持有单位前2年及截至评估基准日的资产、负债状况及经营业绩见下表：
母公司报表口径

单元：人民币元

项目名称	2014年12月31日	2015年12月31日	评估基准日 (2016年12月31日)
总资产	224,754,465.87	417,241,658.41	386,507,089.25
总负债	53,687,949.07	114,010,090.34	64,266,729.73
股东权益	171,066,516.80	303,231,568.07	322,240,359.52
项目名称	2014年	2015年	2016年
营业收入	116,577,954.32	207,746,945.90	251,137,881.32
营业成本	77,328,823.18	149,158,165.28	204,282,835.59
利润总额	16,753,850.39	38,408,478.33	21,846,941.10
净利润	14,545,021.96	32,165,051.27	19,008,791.45

合并报表口径

单元：人民币元

项目名称	2014年12月31日	2015年12月31日	评估基准日 (2016年12月31日)
总资产	226,617,286.57	407,932,565.23	404,064,112.55
总负债	72,750,519.43	109,269,056.43	69,644,640.76
股东权益	153,866,767.14	298,663,508.80	334,419,471.79
项目名称	2014年	2015年	2016年
营业收入	119,240,041.35	209,111,283.54	265,399,072.52
营业成本	77,995,104.95	150,839,624.39	193,047,330.76
利润总额	15,860,388.09	37,641,239.32	38,892,022.49
净利润	13,651,559.66	31,145,182.00	35,755,962.99

上述年度及基准日的财务报表均经注册会计师审计，且均出具了无保留意见的审计报告。

四)公司经营概况

1. 公司简介

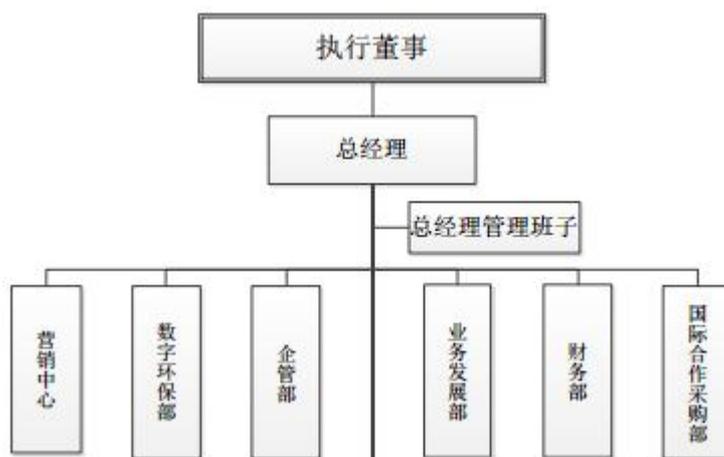
尚洋环科公司成立于2002年9月，目前注册资本16,000万元。公司主营业务包括

提供水质自动在线监测相关的解决方案与系统集成、监测站运营维护服务、监测数据服务和环境监测软件开发、销售等。

公司目前持有国家环保部颁发的《环境污染治理设施运营资质证书》、中国电子信息行业联合会颁发的《信息系统集成及服务资质证书》和北京软件和信息服务业协会颁发的《软件企业证书》。同时，公司目前被认定为高新技术企业，企业所得税率享受减按15%缴纳的税收优惠政策。

2. 公司组织机构图及人力资源情况

1) 公司组织机构图



2) 人力资源情况

目前尚洋环科公司员工总计 251 名，其中：本科及以上学历员工 122 名，占总员工数 48.61%左右；研发人员 22 名。

其中，公司主要管理人员及核心技术人员简况如下：

序号	姓名	在公司职务	国籍	简介
1	周方洁	总经理	中国国籍	1964 年生，硕士研究生学历，国家 863 专家库专家。历任北京三雄电气公司总经理，北京理工现代电气设备有限公司总经理，政协第十二、十三届宁波市委员会常务委员。现任宁波理工环境能源科技股份有限公司董事长、法定代表人；北京尚洋东方环境科技有限公司总经理、法定代表人。
2	袁恒	副总经理	中国国籍	1981 年生，本科学历；曾任职于成都鸿波股份有限公司、成都尚青科技有限公司，2011 年至今就职于北京尚洋东方环境科技有限公司，历任北京尚洋东方环境科技有限公司成都分公司总经理，现任四川尚清环境技术有限公司总经理。
3	欧江玲	副总经理	中国国籍	1974 年生，高中学历，历任北京尚洋东方环境科技有限公司杭州分公司副总经理，现任宁波理工环境能源科技股份有限公司副总经理，金华尚清环境技术有限公司总经理。
4	叶艳	总经理助理	中国国籍	1980 年生，华中科技大学法学学士，自 2003 年至今就职于北京尚洋东方环境科技有限公司。

3. 公司结构

截至评估基准日，尚洋环科公司下设本部和杭州分公司、苏州分公司等 8 家分公司。同时，评估基准日尚洋环科公司拥有 6 家全资子公司，分别为：南京尚清环境技术有限公司（以下简称“南京尚清公司”），山东尚洋环境技术有限公司（以下简称“山东尚洋公司”）、金华尚清环境技术有限公司（以下简称“金华尚清公司”）、四川尚清环境技术有限公司（以下简称“四川尚清公司”）、宁波绿水源信息技术有限公司（以下简称“绿水源公司”）和上海尚洋环境技术有限公司（以下简称“上海尚洋公司”）。其中：南京尚清公司、山东尚洋公司、金华尚清公司和四川尚清公司，目前主要从事当地及周边地区的系统集成及运维项目；绿水源公司目前主要从事环境监测软件的研发与销售业务；上海尚洋公司截至评估基准日尚未开展实际经营活动。

4. 公司主要业务情况

公司主营业务包括提供水质自动在线监测相关的解决方案与系统集成、监测站运营维护服务、监测数据服务和环境监测软件开发、销售等。公司客户主要以各地区、各流域的环保厅（局）、环境监测站、水利厅（局）等行政事业单位为主，供应商主要系水质自动在线监测系统仪器供应商。

截至评估基准日，公司承建的水质自动监测站数量为1,129个（其中149个尚未验收），公司托管运营的水质自动监测站数量为690个（其中“B00”模式下的水质在线自动监测站点数为139个）。

5. 公司的主要资产租赁事项

(1) 租入资产

尚洋环科公司本部位于北京市丰台区南四环西路 188 号 12 区 38 号楼二层的办公场地系向关联方理工环科公司租入，租赁期限为 2016 年 5 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日；公司下属 8 家分公司的办公场地也均系租赁。

(2) 租出资产

尚洋环科公司将其拥有的位于四川省成都市高新区天府四街 66 号航兴国际 1 栋 3 层的 7 项办公用房（建筑面积合计 1,527.74 平方米）出租给四川国际招标有限责任公司使用，出租期限为 2016 年 5 月 1 日至 2026 年 4 月 30 日。

(三) 委托方与产权持有单位的关系

产权持有单位为委托方的全资子公司。

(四) 其他评估报告使用者

根据《资产评估业务约定书》，本评估报告的其他使用者为国家法律、法规规定的评估报告使用者。

二、评估目的

理工环科公司根据《企业会计准则》的要求，拟对收购尚洋环科公司股权所形成的商誉在年度终了时进行减值测试，为此需要对尚洋环科公司的相关资产组在评估基准日的可回收价值进行评估。

本次评估目的是为理工环科公司进行商誉减值测试提供尚洋环科公司相关资产组可回收价值的参考依据。

三、评估对象和评估范围

根据相关规定，与商誉减值测试相关的资产组或资产组组合，应当是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

经分析，因尚洋环科公司主营业务明确并且单一，本次评估将公司整体认定为一个资产组。

评估对象和评估范围为涉及上述经济行为的尚洋环科公司的相关资产组。

四、价值类型及其定义

按照《以财务报告为目的的评估指南（试行）》的要求，选择资产组的可回收价值作为本评估报告的价值类型。

“可回收价值”是指被评估资产组在产权持有者现有管理、运营模式下，在剩余经济年限可以预计的未来净现金流量的现值和被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用的净额的孰高者。

五、评估基准日

因评估基准日应为商誉减值测试日，即年度财务报告日，故由委托方确定本次评估基准日为2016年12月31日，并在资产评估业务约定书中作了相应约定。

六、评估假设

1. 基本假设

(1) 本次评估以公开市场交易为假设前提。

(2) 本次评估以产权持有单位按预定的经营目标持续经营为前提，即产权持有单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式。

(3) 本次评估以产权持有单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提。

(4) 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及产权持有单位所处行业的产业政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期。

(5) 本次评估以产权持有单位经营环境相对稳定为假设前提，即产权持有单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；企业能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

2. 具体假设

(1) 假设产权持有单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，产权持有单位的管理层及主营业务等保持相对稳定。

(2) 假设产权持有单位完全遵守所有有关的法律和法规，其所有资产的取得、使用等均符合国家法律、法规和规范性文件。

(3) 假设产权持有单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致。

(4) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

3. 特殊假设

尚洋环科公司目前被认定为高新技术企业，有效期为 2015 年到 2017 年。本次评估假设尚洋环科公司在现有的高新技术企业资质到期后，未来能够持续通过高新技术企业认证。同时，未来高新技术企业的所得税政策与基准日保持一致，即按照 15% 的税率计缴企业所得税。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。

七、 评估依据

(一) 法律法规依据

1. 《公司法》、《证券法》等；
2. 《资产评估法》(2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)；
3. 《企业会计准则第8号—资产减值》等；
4. 其他与资产评估有关的法律、法规等。

(二) 评估准则依据

1. 《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》(财政部财企[2004]20号)；
2. 《资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18号)；
3. 《资产评估准则—评估报告》(中评协[2011]230号)；
4. 《资产评估准则—评估程序》(中评协[2007]189号)；
5. 《资产评估准则—业务约定书》(中评协[2011]230号)；
6. 《以财务报告为目的的评估指南(试行)》(中评协[2007]169号)；
7. 《资产评估准则—工作底稿》(中评协[2007]189号)；
8. 《资产评估准则—不动产》(中评协[2007]189号)；
9. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号)；
10. 《资产评估准则—企业价值》(中评协[2011]227号)；
11. 《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号)；
12. 《资产评估准则——利用专家工作》(中评协[2012]244号)；
13. 《资产评估职业道德准则——独立性》(中评协[2012]248号)。

(三) 权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程和验资报告；
2. 与资产及权利的取得及使用有关的经济合同、协议、资金拨付证明(凭证)、会计报表及其他会计资料；
3. 商品房购买合同、房屋所有权证、国有土地使用证、车辆行驶证、发票等权属证明；

4. 其他产权证明文件。

(四) 取价依据

1. 产权持有单位提供的评估申报表；
2. 产权持有单位截至评估基准日的审计报告以及前两年的财务审计报告；
3. 产权持有单位的历史生产经营资料、经营规划和收益预测资料；
4. 行业统计资料、市场发展及趋势分析资料、类似业务公司的相关资料；
5. 行业及市场容量、市场前景、定价策略及未来营销方式等资料；
6. 从“同花顺 iFinD”数据终端查询的相关数据；
7. 中国人民银行公布的评估基准日存贷款利率；
8. 企业会计准则及其他会计法规和制度、部门规章等；
9. 评估专业人员对资产核实、勘察、检测、分析等所搜集的佐证资料；
10. 其他资料。

八、评估方法

(一) 评估方法的选择

根据本次评估的资产特性、评估目的及《以财务报告为目的的评估指南（试行）》的相关规定，本次评估所选用的价值类型为资产组可回收价值。可回收价值按下列两项金额孰高原则确定：被评估资产组的剩余经济年限可以预计的未来经营净现金流量的现值和被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额。

1. 预计未来净现金流量现值

资产组预计未来净现金流量现值是指被评估资产在现有管理经营模式下，在主要资产简单维护下的剩余经济年限内可产生的经营现金流量的现值。

2. 市场价值（公允价值）减去处置费用后净额

由于不存在类似资产组合相关活跃市场，根据《以财务报告为目的的评估指南（试行）》的相关规定，可采取以下方法确定委估资产组合的公允价值：假设企业以市场参与者的身份，对委估资产组合的运营作出合理性决策，并适当地考虑资产组内资产的有效配置、改良或重置的前提下，参照企业价值评估的基本思路和方法，分析和计算资产组的公允价值，即对委估资产组在剩余经济年限内的现金流进行预测，并以未来现金流折现值确定其公允价值。

结合本次评估目的和评估对象，将尚洋环科公司的全部资产及负债所形成的权益视为一个资产组，该资产组合内资产的配置应属有效，基本不存在能使资产组合未来现金流发生明显改变或重置的可能。即对资产组内资产进行有效配置或重置的前提下，委估资产组在剩余经济年限的现金流折现值，和资产组在现有管理经营模式下剩余经济年限内可产生的经营现金流量的现值不会有较大差异。由此得到的资产组的公允价值减去处置费用后的净额一般会低于该资产组预计未来净现金流量现值。

综上，本次评估以采用收益法计算的委估资产组预计未来净现金流量现值作为委估资产组的可回收价值。

（二）收益法简介

收益法是指通过将产权持有单位的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

一）收益法的应用前提

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折现率进行合理估算。

二）收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象，采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，并分析公司溢余资产、非经营性资产（负债）的价值，确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务确定公司的股东全部权益价值。具体公式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务

企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 非经营性资产价值 - 非经营性负债价值 + 溢余资产价值

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFF_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中：n——明确的预测年限

CFF_t ——第 t 年的企业现金流

r——加权平均资本成本

t——未来的第 t 年

P_n ——第 n 年以后的连续价值

三) 收益期与预测期的确定

本次评估假设公司的存续期间为永续期，那么收益期为无限期。采用分段法对公司的收益进行预测，即将公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性和企业自身发展的情况，根据评估人员的市场调查和预测，取 5 年(2021 年末)作为分割点较为适宜。

四) 收益额—现金流的确定

本次评估中预期收益口径采用企业自由现金流，计算公式如下：

企业自由现金流 = 息前税后利润 + 折旧及摊销 - 营运资金增加额 - 资本性支出

息前税后利润 = 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（除利息支出外） - 资产减值损失 + 营业外收入 - 营业外支出 - 所得税费用

五) 折现率的确定

1. 折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本(WACC)。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

T——所得税率；

D/E——企业资本结构。

债务资本成本 K_d 采用基准日一年期贷款基准利率。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f —目前的无风险利率

$Beta$ —权益的系统风险系数

ERP —市场的风险溢价

R_c —企业特定风险调整系数

2. 模型中有关参数的计算过程

(1) 无风险报酬率的确定。

国债收益率通常被认为是无风险的，截至评估基准日，评估人员查阅了部分国债市场上长期(超过十年)国债的交易情况，并取平均到期年收益率为无风险报酬率。

(2) 资本结构

由于公司近年来无负息债务，故本次资本结构按照企业历年资本结构确定。

(3) 企业风险系数 Beta

通过“同花顺 iFinD”数据终端查询沪、深两地同行业类似上市公司近 2 年剔除财务杠杆调整后 Beta 系数，通过公式 $\beta'_i = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算产权持有单位带财务杠杆系数的 Beta 系数。

(4) 计算市场的风险溢价

证券交易指数是用来反映股市股票交易的综合指标，评估人员选用沪深 300 指数为股票市场投资收益的指标，借助“同花顺 iFinD”的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据对 2001 年到 2016 年的年收益率进行了测算。经计算得到各年的算术平均及几何平均收益率后再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP 。

由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率。

(5) R_c —企业特定风险调整系数的确定

在分析公司的规模、历史收益能力后，采用回归分析方程计算得出。

3. 加权平均成本的计算

(1) 权益资本成本 K_e 的计算

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

(2) 债务资本成本 K_d 计算

债务资本成本 K_d 采用基准日一年期贷款利率。

(3) 加权资本成本计算

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

六) 非经营性资产（负债）和溢余资产的价值

非经营性资产（负债）是指与企业经营收益无关的资产（负债）。

溢余资产是指超过企业正常经营需要的资产规模的那部分经营性资产，包括多余的现金及现金等价物，有价证券等。

经分析，截至评估基准日，尚洋环科公司存在 1 项非经营性资产和 1 项溢余资产，不存在非经营性负债。非经营性资产系基准日处于出租状态的位于四川省成都市高新区天府四街 66 号航兴国际 1 栋 3 层的 7 项办公用房（建筑面积 1,527.74 平方米），溢余资产为除正常经营需要的货币资金外的溢余货币资金。对上述非经营性资产，按其评估基准日市场价值确定其价值；对溢余资产，按其经核实的账面价值确定其价值。

七) 付息债务价值

截至评估基准日，尚洋环科公司（合并报表口径）不存在付息银行债务。

九、评估过程

本项资产评估工作于 2017 年 2 月 10 日开始，评估报告日为 2017 年 4 月 22 日。整个评估工作分五个阶段进行：

（一）接受委托阶段

1. 项目调查与风险评估，明确评估业务基本事项，确定评估目的、评估范围和对象、评估基准日；
2. 接受委托方的资产评估项目委托，签订业务约定书；
3. 制定资产评估工作计划；
4. 组成项目小组，并对项目小组成员进行培训。

（二）资产核实阶段

1. 评估机构根据资产评估工作的需要，向产权持有单位提供资产评估申报表表样，并协助其进行资产清查工作；
2. 了解产权持有单位基本情况及委估资产状况，并收集相关资料；
3. 审查核对产权持有单位提供的资产评估申报表和有关测算资料；

4. 根据资产评估申报表的内容进行现场核实和勘察，查阅资产购建、运行、维修等相关资料，并对资产状况进行勘查、记录；
5. 查阅委估资产的产权证、合同、发票等产权证明资料，核实资产权属情况；
6. 收集水质监测行业资料，了解产权持有单位的竞争优势和风险；
7. 获取产权持有单位的历史收入、成本以及费用等资料，了解其现有的生产能力和发展规划；
8. 收集并查验资产评估所需的其他相关资料。

(三) 评定估算阶段

1. 根据委估资产的实际状况和特点，制订各类资产的具体评估方法；
2. 开展市场调研、询价工作；
3. 对委估资产进行评估，测算其评估价值；
4. 根据产权持有单位提供的未来经营收益预测表，结合产权持有单位的实际情况，查阅有关资料，合理使用评估假设，收集参数，选择评估途径和具体计算方法，得到评估结果。

(四) 结果汇总阶段

1. 分析并汇总分项资产的评估结果，汇集评估底稿；
2. 撰写评估报告；
3. 征求有关各方意见；
4. 内部复核，验证评估结果；
5. 评估结果的分析调整和评估报告的完善。

(五) 出具报告阶段

征求委托方意见后，正式出具评估报告。

十、评估结论

在本报告所揭示的评估假设基础上，尚洋环科公司相关资产组的可回收价值为597,454,800.00元（大写为人民币伍亿玖仟柒佰肆拾伍万肆仟捌佰元整）。

十一、特别事项说明

1. 在对尚洋环科公司相关资产组的可回收价值评估中，本公司对尚洋环科公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料及其来源进行了必要的查验，从尚洋环

科公司提供的法律权证、会计资料及其他有关资料看，评估对象和相关资产的权属属尚洋环科公司所有。提供有关资产真实、合法、完整的法律权属资料是尚洋环科公司的责任，我们的责任是对尚洋环科公司提供的资料作必要的查验，评估报告不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认和保证。若产权持有单位不拥有前述资产的所有权，或对前述资产的所有权存在部分限制，则尚洋环科公司资产组的可回收价值的评估结果会受到影响。

2. 截至评估基准日，尚洋环科公司存在以下资产租赁事项，本次评估已考虑上述租赁事项对评估结果的影响：

(1) 租入资产

尚洋环科公司本部位于北京市丰台区南四环西路 188 号 12 区 38 号楼二层的办公场地系向关联方理工环科公司租入，租赁期限为 2016 年 5 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日；公司下属 8 家分公司的办公场地也均系租赁。

(2) 租出资产

尚洋环科公司将其拥有的位于四川省成都市高新区天府四街 66 号航兴国际 1 栋 3 层的 7 项办公用房（建筑面积合计 1,527.74 平方米）出租给四川国际招标有限责任公司使用，出租期限为 2016 年 5 月 1 日至 2026 年 4 月 30 日。

尚洋环科公司承诺，截至评估基准日，除上述事项外，不存在其他资产抵押、质押、对外担保、未决诉讼、重大财务承诺等或有事项及租赁事项。

4. 本评估结果是依据本次评估目的、以报告中揭示的假设前提而确定的委估资产组的可回收价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境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。

5. 本次评估时，我们依据现时的实际情况作了我们认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是我们进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结果的责任。

6. 本次评估对产权持有单位可能存在的其他影响评估结果的瑕疵事项，在进行资产评估时产权持有单位未作特别说明而评估师根据其执业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

评估报告使用者应注意上述特别事项对评估结论的影响。

十二、评估报告使用限制说明

1. 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。
2. 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。其他任何第三方不得使用或依赖本报告，产权持有单位对任何单位或个人不当使用本评估报告及其评估结论所造成的后果不承担任何责任。
3. 未征得本评估公司同意，本评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，但法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。
4. 本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2016 年 12 月 31 日起至 2017 年 12 月 30 日止。

(本页无正文)

坤元资产评估有限公司

法 定 代 表 人:

(或被授权人):

资产评估师:

报告日期: 二〇一七年四月二十二日