

聚光科技（杭州）股份有限公司拟收购股权
涉及的重庆三峡环保（集团）有限公司
股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

坤元评报〔2015〕655号

坤元资产评估有限公司

二〇一五年十二月十七日

目 录

注册资产评估师声明	1
资产评估报告·摘要	2
资产评估报告·正文	4
一、委托方、被评估单位及其他评估报告使用者	4
二、评估目的	7
三、评估对象和评估范围	7
四、价值类型及其定义	9
五、评估基准日	9
六、评估假设	9
七、评估依据	11
八、评估方法	12
九、评估过程	20
十、评估结论	21
十一、特别事项说明	23
十二、评估报告使用限制说明	24
资产评估报告·备查文件	26
评估结果汇总表及明细表	40

注册资产评估师声明

1. 就注册资产评估师所知，评估报告中陈述的事项是客观的。
2. 注册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. 注册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. 注册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. 注册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，是注册资产评估师的责任；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. 注册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注册资产评估师及其所在评估机构无关。

聚光科技（杭州）股份有限公司拟收购股权 涉及的重庆三峡环保（集团）有限公司 股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2015〕655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、委托方和被评估单位及其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为聚光科技（杭州）股份有限公司（以下简称“聚光科技公司”），本次资产评估的被评估单位为重庆三峡环保（集团）有限公司（以下简称“三峡环保公司”）。

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

聚光科技公司拟收购三峡环保公司的股权，为此需要对三峡环保公司的股东全部权益价值进行评估。

本次评估目的是为该经济行为提供三峡环保公司股东全部权益价值的参考依据。

三、评估对象和评估范围

评估对象为涉及上述经济行为的三峡环保公司的股东全部权益。

评估范围为三峡环保公司的全部资产及相关负债，包括流动资产、非流动资产、

流动负债和非流动负债。按照三峡环保公司提供的截至 2015 年 7 月 31 日业经审计的会计报表(母公司报表口径)反映，资产、负债和股东权益的账面价值分别为 128,396,427.59 元、87,411,280.94 元和 40,985,146.65 元。

四、价值类型及其定义

本次评估的价值类型为市场价值。

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。

五、评估基准日

评估基准日为 2015 年 7 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，本次分别采用资产基础法和收益法进行评估。

七、评估结论

经综合分析，本次评估最终采用收益法的评估结果，三峡环保公司股东全部权益的评估价值为 280,290,000.00 元（大写为人民币贰亿捌仟零贰拾玖万元整）。

本评估报告没有考虑流动性对评估对象价值的影响。在使用本评估结论时，特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

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 2015 年 7 月 31 日起至 2016 年 7 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。

聚光科技（杭州）股份有限公司拟收购股权 涉及的重庆三峡环保（集团）有限公司 股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2015〕655号

聚光科技（杭州）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，分别采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟收购股权涉及的重庆三峡环保（集团）有限公司股东全部权益在 2015 年 7 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、被评估单位及其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为聚光科技（杭州）股份有限公司，被评估单位为重庆三峡环保（集团）有限公司。

（一）委托方概况

1. 名称：聚光科技（杭州）股份有限公司（以下简称“聚光科技公司”）
2. 住所：杭州市滨江区滨安路 760 号
3. 法定代表人：叶华俊
4. 注册资本：肆亿伍仟叁佰柒拾捌万壹仟人民币
5. 公司类型：股份有限公司（台港澳与境内合资、上市）
6. 统一社会信用代码：91330000734500338C
7. 发照机关：浙江省工商行政管理局
8. 经营范围：光机电一体化产品和相关软件的研究、开发、生产（许可证有效期至 2015 年 11 月 30 日）、安装；销售自产产品及相关的技术咨询和服务；计算机软件开发、销售、技术服务及系统集成；环保工程、机电工程、电子工程、消防设

施工程、市政工程、水利水务工程、节能工程的设计、施工。（以上范围不含国家法律法规规定禁止限制及许可经营的项目）（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）被评估单位概况

一）企业名称、类型与组织形式

1. 名称：重庆三峡环保（集团）有限公司（以下简称“三峡环保公司”）
2. 住所：重庆市渝北区龙山大道 111 号
3. 法定代表人：唐世田
4. 注册资本：贰仟零陆万元整
5. 公司类型：有限责任公司
6. 企业法人营业执照注册号：500112000013442
7. 发照机关：重庆市工商行政管理局渝北区分局
8. 经营范围：批发：II 类：6801 基础外科手术器械；6803 神经外科手术器械；6804 眼科手术器械；6820 普通诊察器械；6821 医用电子仪器设备；6823 医用超声仪器以及其他设备；6864 医用卫生材料及敷料；II、III 类：6815 注册穿刺器械；6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具（4 除外）；6865 医用缝合材料及粘合剂；6866 医用高分子材料及制品（按许可证核定的境经营范围和期限从事经营）。环境污染治理工程设计、施工（凭资质证书执业）；环保污染防治设备、通风设备制造、安装、调试，摩托车配件（不含发动机）制造（以上生产项目需获得行业归口管理部门生产许可证的未获审批前不得生产）；销售环境监测仪器、实验室仪器、仪表，汽车零部件，摩托车及零部件（以上三项不含危险化学品），日用百货，I 类医疗器械；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后经营）。

二）企业历史沿革

三峡环保公司（成立时名称为重庆三峡环保通风设备有限公司）成立于 1995 年 3 月 7 日，初始注册资本为 58 万元，其中唐世田出资 38 万元（占注册资本的 65.51%），重庆市向华机械厂出资 10 万元（占注册资本的 17.24%），曾其旭出资 4 万元（占注册资本的 6.90%），范宝梅出资 4 万元（占注册资本的 6.90%），赵祖华出资 2 万元（占注册资本的 3.45%）。

历经多次股权变更与增资，截至评估基准日，三峡环保公司的注册资本为2,006.00万元，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
唐世田	1,167.492	58.20%
曾红	231.693	11.55%
邓庆红	120.360	6.00%
杨印青	60.180	3.00%
龙腾锐	60.180	3.00%
周应梅	40.120	2.00%
李春梅	40.120	2.00%
陈丽琴	40.120	2.00%
李有为	40.120	2.00%
刘瑛	40.120	2.00%
苏萍	30.090	1.50%
罗兰	30.090	1.50%
柯亨平	20.060	1.00%
刘威	20.060	1.00%
阎宪	20.060	1.00%
梅琦	20.060	1.00%
罗斌	11.033	0.55%
杨振中	10.030	0.50%
谢曙光	4.012	0.20%
合计	2,006.000	100.00%

三）三峡环保公司前2年及截至评估基准日的资产、负债状况及经营业绩（母公司报表口径）见下表：

金额单位：人民币元

项目名称	2013年12月31日	2014年12月31日	评估基准日
资产	103,951,945.78	114,576,079.29	128,396,427.59
负债	72,576,785.11	74,604,285.98	87,411,280.94
股东权益	31,375,160.67	39,971,793.31	40,985,146.65
项目名称	2013年	2014年	2015年1-7月
营业收入	57,374,327.37	53,940,376.99	11,813,322.84
营业成本	37,206,197.01	36,705,629.92	7,468,731.45
利润总额	8,372,395.90	10,754,636.71	1,411,214.12
净利润	6,689,953.25	9,239,223.04	1,013,353.34

上述 2015 年 1-7 月的财务报表经注册会计师审计，并出具了无保留意见的审计报告。

三峡环保公司下设总公司本级和第一分公司，企业会计报表由上述二级核算单位的报表汇总并经合并抵销得出。

四）公司经营概况

三峡环保公司成立于 1995 年，是致力于环境污染治理的专业化公司，已为千余家客户解决了环境污染治理难题。公司服务范围包括生活污水、工业废水、噪声、废气、固废等污染治理和咨询、规划、设计、建造、采购、安装、调试、运营管理及投融资等一体化服务。三峡环保公司是国家高新技术企业，持有环境工程设计甲级、环保工程专业承包贰级、环境污染治理甲级、运营管理甲级等资质。公司拥有一支由工程设计、建筑安装、调试运营、售后服务等专业人员组成的结构合理、学科配套的人才队伍。

目前三峡环保公司的办公经营场所（位于重庆市渝北区龙山大道 111 号紫都星座 A 栋 22 楼，使用面积约 1,000 平方米）系向公司股东唐世田经营租入，租赁期限自 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

（三）委托方与被评估单位的关系

委托方拟收购被评估单位的股权。

（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

聚光科技公司拟收购三峡环保公司的股权，为此需要对三峡环保公司的股东全部权益价值进行评估。

本次评估目的是为该经济行为提供三峡环保公司股东全部权益价值的参考依据。

三、评估对象和评估范围

根据评估业务约定书的约定，评估对象为涉及上述经济行为的三峡环保公司的股东全部权益。

评估范围为三峡环保公司的全部资产及相关负债，包括流动资产、非流动资产、及流动负债、非流动负债。按照三峡环保公司提供的业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的截至 2015 年 7 月 31 日会计报表（母公司报表口径）反映，资产、负债及股东权益的账面价值分别为 128,396,427.59 元、87,411,280.94 元和 40,985,146.65 元。具体内容如下：

金额单位：人民币元

项 目	账面原值	账面价值
一、流动资产		124,350,102.89
二、非流动资产		4,046,324.70
其中：长期股权投资		980,000.00
固定资产	4,454,867.16	2,553,621.54
递延所得税资产		512,703.16
资产总计		128,396,427.59
三、流动负债		86,493,707.71
四、非流动负债		917,573.23
其中：递延收益		917,573.23
负债合计		87,411,280.94
股东权益合计		40,985,146.65

主要资产基本情况如下：

1. 应收账款账面价值 13,711,537.46 元，其中账面余额 16,211,985.30 元，坏账准备 2,500,447.84 元，系应收的设计款、设备款、运营款和工程款等。
2. 预付款项账面价值 15,260,342.55 元，包括预付的工程款、运营款和货款等。
3. 应收利息账面价值 3,508,077.84 元，系应收 BT 项目融资利息。
4. 其他应收款账面价值 36,634,408.34 元，其中账面余额 38,936,381.99 元，坏账准备 2,301,973.65 元，内容包括借款、备用金、押金和保证金等。
5. 存货账面价值 44,632,438.42 元，包括库存商品与工程施工。其中，库存商品包括三峡环保公司采购的拟用于销售的医疗器械和仪器仪表，以及作为赠品的钢笔；工程施工为各污水处理施工项目实际已发生但尚未结算的工程施工成本。
6. 其他流动资产账面价值 7,800,000.00 元，系从兴业银行购买的理财产品。
7. 长期股权投资账面价值 980,000.00 元，被投资单位包括 3 家控股子公司，

基本情况如下表所示：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例	账面余额	减值准备	账面价值
1	重庆四正商贸有限公司	2007年8月	90%	450,000.00	0.00	450,000.00
2	重庆四正网络科技有限公司	2007年8月	90%	450,000.00	0.00	450,000.00
3	重庆四环企业管理咨询有限公司	2007年8月	80%	80,000.00	0.00	80,000.00

8. 建筑物类固定资产合计账面原值 103,125.00 元，账面净值 94,095.00 元，主要系位于重庆市渝北区龙溪街道金龙路 92 号 1 幢 1 单元 1-3 的库房，建筑面积 37.50 平方米。

截至评估基准日，列入评估范围的库房已取得权证号为 201 房地证 2013 字第 048007 的《房地产权证》。

9. 设备类固定资产合计账面原值 4,351,742.16 元，账面净值 2,459,526.54 元，共计 122 台（套/辆）。设备类固定资产主要为电脑、打印机和空调等办公电子设备及轿车等，主要分布于重庆市渝北区龙山大道 111 号紫都星座 A 栋 22 楼的公司办公楼内。

四、价值类型及其定义

1. 价值类型及其选取：资产评估价值类型包括市场价值和公允价值以外的价值（投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等）两种类型。经评估人员与委托方充分沟通后，根据本次评估目的、市场条件及评估对象自身条件等因素，最终选定市场价值作为本评估报告的评估结论的价值类型。

2. 市场价值的定义：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。

五、评估基准日

为使得评估基准日与拟进行的经济行为和评估工作日接近，确定以 2015 年 7 月 31 日为评估基准日，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) 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变。

(2) 本次评估以公开市场交易为假设前提。

(3) 本次评估以被评估单位维持现状按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估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。

(4) 本次评估以被评估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。

(5) 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、政策及三峡环保公司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。

(6) 本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估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) 假设被评估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，合法合规地开展各项业务，被评估单位的管理层及主营业务等保持相对稳定。

(2) 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，在年度内均匀发生。

(3) 假设被评估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) 本次评估假设各项固定资产的更新将于未来各年均匀发生，其金额接近各年的折旧金额。

(5) 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

根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号）的规定，并经重庆市渝北区国家税务局备案同意，三峡环保公司可减按15%的税率计缴企业所得税。

根据重庆市科学技术委员会、重庆市财政局、重庆市国家税务局、重庆市地方税务局批准颁发的证书编号为 GR201351100054 的《高新技术企业证书》，三峡环保公司被认定为高新技术企业，认定期限三年。

本次评估假设三峡环保公司未来年度的企业所得税率保持 15% 不变。

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，当未来经济环境发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件改变而推导出不同评估结果的责任。

七、评估依据

（一）法律法规依据

1. 《公司法》、《证券法》等；
2. 《会计监管风险提示第 5 号——上市公司股权交易资产评估》；
3. 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. 《注册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. 《资产评估准则——工作底稿》（中评协[2007]189 号）；
7. 《资产评估准则——机器设备》（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）；
14. 《房地产估价规范》GB/T 50291-1999。

（三）权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程和验资报告；
2. 基准日股份持有证明、出资证明等；
3. 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；
4. 房地产权证、车辆行驶证、发票等权属证明；
5. 其他产权证明文件。

（四）取价依据

1. 被评估单位提供的评估申报表；
2. 被评估单位截至评估基准日的审计报告以及相关年度的财务审计报告；
3. 重庆市房地产价格的调查资料；
4. 设备的购货合同、发票、付款凭证；向生产厂家或其代理商的询价记录；
5. 《车辆购置税暂行条例》；其他税收相关法规；
6. 主要库存商品市场销价情况调查资料；
7. 被评估单位的历史生产经营资料、经营规划和收益预测资料；
8. 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；
9. 从“同花顺 iFinD 资讯”终端查询的相关数据；
10. 中国人民银行公布的评估基准日贷款利率；
11. 企业会计准则及其他会计法规和制度、部门规章等；
12. 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；
13. 其他资料。

八、评估方法

（一）评估方法的选择

依据现行资产评估准则及有关规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。

由于国内市场上难以找到与被评估单位在资产规模及结构、经营范围及盈利水平等方面类似的股权交易案例及参考企业，难以搜集市场法所需的相关比较资料，故本次评估不宜用市场法。

被评估单位业务稳定，在延续现有的业务内容和范围的情况下，未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的折现率也能合理估算，故本次评估宜采用收益法。

由于被评估单位各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，本次评估可以采用资产基础法。

结合本次资产评估的对象、评估目的和评估师所收集的资料，确定分别采用资产基础法和收益法对委托评估的三峡环保公司的股东全部权益价值进行评估。

在采用上述评估方法的基础上，对形成的各种初步评估结论依据实际状况进行充分、全面分析，综合考虑不同评估方法和初步评估结论的合理性后，确定其中一个评估结果作为评估对象的评估结论。

（二）资产基础法简介

资产基础法是指以被评估单位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。它是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值。计算公式为：

股东全部权益评估价值 = Σ 各分项资产的评估价值 - 相关负债

主要资产的评估方法如下：

一）流动资产

1. 货币资金

对于人民币库存现金、银行存款和其他货币资金，以核实后账面值为评估值。

2. 应收账款、其他应收款和相应坏账准备

（1）应收账款

经核实，应收账款均为应收的设计款、设备款、运营款和工程款等，部分款项账龄较长，可能有部分不能收回或有收回风险。评估人员进行了分析计算，估计其坏账损失金额与相应计提的坏账准备差异不大，故将相应的坏账准备金额确认为预估坏账损失，应收账款的评估值即为其账面余额扣减预估坏账损失后的净额。

公司按规定计提的坏账准备评估为零。

(2) 其他应收款

对于有证据表明可以全额回收的款项，包括借款、备用金、押金和保证金等，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

对于有证据表明全额损失的款项，具体为“重庆大学”等 17 户款项，系发票未到而挂账的费用，将其评估为零。

公司按规定计提的坏账准备评估为零。

3. 预付款项

预付款项经评估人员核实，期后能形成相应资产或权利，以核实后的账面值为评估值。

4. 应收利息

经核实，应收利息收回有保障，故以核实后的账面值为评估值。

5. 存货

存货包括库存商品与工程施工。

(1) 库存商品

1) 对销售价格高于账面成本的库存商品，因其毛利率较高，本次对其采用逆减法评估，即按其不含增值税的售价减去销售费用和销售税金以及所得税，再扣除适当的税后利润计算确定评估值。计算公式为：

评估值=库存商品数量×不含增值税售价×(1 - 销售费用、全部税金占营业收入的比率) - 部分税后利润

其中：销售费用率和销售税金率按企业近年的销售费用和税金占营业收入的比率确定；税后利润根据各商品的销售情况分别确定。

2) 对于钢笔，由于其系赠品，不单独销售，以核实后的账面余额为评估值。

(2) 工程施工

经核实，由于各工程项目为近期正常连续建设的项目，期后正常结算，按实际成本计算工程施工项目的价值较能真实反映评估基准日的价格水平，故以核实后的账面余额为评估值。

6. 其他流动资产

其他流动资产系银行理财产品。经核实，该理财产品购入时间较短，截至评估基准日的应计未收理财收益较小，故以核实后的账面值为评估值。

二) 非流动资产

1. 长期股权投资

经核实各家控股子公司的主要资产为货币资金、应收账款和其他应收款等，各项资产价值量变化不大，故本次评估以各公司截至评估基准日业经审计后的会计报表反映的股东权益中三峡环保公司所占份额为评估值。

本次评估未考虑可能存在的控制权溢价对长期股权投资评估价值的影响。

2. 建筑物类固定资产

对于列入评估范围的库房，由于其同类地段相似房地产市场交易活跃，交易案例容易取得，本次评估选用市场法。该类建筑物的评估值包含了相应土地使用权的评估价值。

市场法是指在掌握与被评估房地产相同或相似的房地产(参照物)的市场价格的基础上，以被评估房地产为基准对比分析参照物并将两者的差异量化，然后在参照物市场价格的基础上作出调整和修正，确定待估房地产评估价值的评估方法。

A. 参照物的选定

一般选择三宗以上近期交易的类似结构、同类地段、相同用途的物业作为参照物，再将上述参照物的交易价格统一调整为成交日一次付款、单位建筑面积上的人民币买卖交易价格。

B. 因素修正调整计算

根据待估物业与参照物的交易情况、交易日期、位置及房屋装修、层次、朝向等个别因素的不同，对参照物的价格进行修正，得出比准价格。具体修正因素可分为3类：交易情况修正、交易日期修正、不动产状况修正。计算公式为：

待估物业比准价格 = 参照物交易价格 × 交易情况修正系数 × 交易日期修正系数 × 不动产状况修正系数

C. 评估价值的确定

对于各参照物测算所得的比准价格，在分析其合理性的基础上经比较后确定评估价值。本次评估按算术平均值确定。

本次委估商品房的评估价值按市场法下得出的不含契税的商品房价值并加计相应契税确定。计算公式为：

商品房评估价值 = 不含契税的商品房价值 × (1 + 契税税率)

3. 设备类固定资产

根据本次资产评估的目的、相关条件和委估设备的特点，确定主要采用成本法进行评估。

成本法是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置成本，然后估测被评估资产存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的方法。计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

另外，对无物设备，评估值为零元。

(1) 重置价值的确定

重置价值由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费和资本化利息以及其他费用中的若干项组成。

$$\text{重置价值} = \text{现行购置价} + \text{相关费用}$$

(2) 成新率的确定

根据各种设备特点及使用情况，确定设备成新率。

A. 对于电脑、打印机和空调等办公电子设备，主要以使用年限法为基础，结合设备的使用维修和外观现状，确定成新率。

B. 对于车辆，首先按车辆经济行驶里程和经济使用年限两种方法计算理论成新率，然后采用孰低法确定其理论成新率，最后对车辆进行现场勘察，如车辆技术状况与孰低法确定的成新率无大差异则成新率不加调整，若有差异则根据实际情况进行调整。

4. 递延所得税资产

递延所得税资产系计提应收账款坏账准备和递延收益产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。由于资产基础法评估时，难以全面准确地对各项资产评估增减额考虑相关的税收影响，故对上述所得税资产以核实后的账面价值为评估值。

三) 负债

负债包括流动负债与非流动负债。其中流动负债包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等，非流动负债为递延收益。通过核对明细账与总账的一致性、查阅原始凭证等相关资料进行核实。经核实，各项负债均为实际应承担的债务或期后应需正常结算，以核实后的账面值为评估值。

（三）收益法简介

收益法是指通过将评估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和公司自身发展的情况，根据评估人员的市场调查和预测，取 5 年（即至 2020 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 - 管理费用 - 营业费用
- 财务费用（不含利息支出） - 资产减值损失 + 营业外收入 - 营业外支出 - 所得税

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

$B e$ ——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，评估人员查阅了国债市场上长期（距国债到期日剩余期限超过十年）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

通过“同花顺 iFinD”可查询沪、深两市相关上市公司至评估基准日资本结构，参照上述资料，可得公司目标资本结构的取值。

(3) 企业风险系数 Beta

通过“同花顺 iFinD”查询沪、深两市相关影视行业上市公司含财务杠杆的 Beta 系数后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1-T) \times (D:E)]$ (公式中，T 为税率， β_l 为含财务杠杆的 Beta 系数， β_u 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D:E 为资本结构) 对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数，通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算被评估单位带财务杠杆系数的 Beta 系数。

(4) 计算市场收益率及市场风险溢价 ERP

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 Wind 资讯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 2002 年到 2014 年的年收益率进行了测算。经计算得到沪深 300 成分股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成分股的算术或几何平均收益率的加权平均数作为各年股市收益率，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而估算的 *ERP* 的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率。

(5) *Rc*—企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数在分析公司的经营风险、市场风险、管理风险以及财务风险等方面风险及对策的基础上综合确定。

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、非经营性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，三峡环保公司存在 1 项溢余资产，10 项非经营性资产和 4 项非经营性负债。

其中，1 项溢余资产系溢余的货币资金；10 项非经营性资产包括 1 项应收的利息、4 项应收的借款、1 项应收的往来款、1 项理财产品及 3 项长期股权投资；4 项非经营性负债包括 3 项应付的往来款和 1 项应付的借款。对上述非经营性资产和负债，按资产基础法中相应的评估价值确定其价值。

七) 付息债务价值

截至评估基准日，三峡环保公司无付息债务。

九、评估过程

本项资产评估工作于 2015 年 8 月 10 日开始，评估报告日期 2015 年 12 月 17 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，向被评估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. 了解被评估单位基本情况及委估资产状况，并收集相关资料；
3. 审查核对被评估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. 收集行业资料，了解被评估单位的竞争优势和风险；
7. 获取被评估单位的历史收入、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. 根据被评估单位提供的未来经营收益预测表，结合被评估单位的实际情况，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

1. 资产基础法评估结果

在本报告所揭示的评估假设基础上，三峡环保公司的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：

资产账面价值 128,396,427.59 元，评估价值 130,055,323.88 元，评估增值 1,658,896.29 元，增值率为 1.29%；

负债账面价值 87,411,280.94 元，评估价值 87,411,280.94 元；

股东全部权益账面价值 40,985,146.65 元，评估价值 42,644,042.94 元，评估增值 1,658,896.29 元，增值率为 4.05%。

资产评估结果汇总如下表：

金额单位：人民币元

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
一、流动资产	124,350,102.89	126,527,159.23	2,177,056.34	1.75
二、非流动资产	4,046,324.70	3,528,164.65	-518,160.05	-12.81
其中：长期股权投资	980,000.00	730,511.49	-249,488.51	-25.46
固定资产	2,553,621.54	2,284,950.00	-268,671.54	-10.52
递延所得税资产	512,703.16	512,703.16		
资产总计	128,396,427.59	130,055,323.88	1,658,896.29	1.29
三、流动负债	86,493,707.71	86,493,707.71		
四、非流动负债	917,573.23	917,573.23		
负债合计	87,411,280.94	87,411,280.94		
股东权益合计	40,985,146.65	42,644,042.94	1,658,896.29	4.05

评估结论根据以上评估工作得出，详细情况见评估明细表。

2. 收益法评估结果

在本报告所揭示的评估假设基础上，三峡环保公司股东全部权益价值采用收益法评估的结果为 28,029.00 万元。

3. 两种方法评估结果的比较分析和评估价值的确定

三峡环保公司股东全部权益价值采用资产基础法评估的结果为 42,644,042.94 元，采用收益法评估的结果为 280,290,000.00 元，两者相差 237,645,957.06 元，差异率 84.79%。

经分析，评估人员认为上述两种评估方法的实施情况正常，参数选取合理。资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，根据要素资产的具体情况采用适宜的方法分别评定估算企业各项要素资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估价值，得出资产基础法下股东全部权益的评估价值，反映的是企业基于现有资产的重置价值。由于资产基础法固有的特性，采用该方法是通过对被评估单位申报的资产及负债进行评估来确定企业的股东全部权益价值，而对于企业未

申报的运营资质、行业竞争力、人力资源、商誉等无形资产，由于难以对上述各项无形资产对未来收益的贡献进行分割，故未对其单独进行评估，资产基础法评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，由此导致资产基础法与收益法两种方法下的评估结果产生差异。

收益法是从企业未来发展的角度，通过合理预测企业未来收益及其对应的风险，综合评估企业股东全部权益价值，在评估时，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了企业运营资质、行业竞争力、人力资源、商誉等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。采用收益法评估得到的价值是企业整体资产获利能力的量化，运用收益法评估能够真实反映企业整体资产的价值。收益法能够弥补资产基础法仅从各单项资产价值加和的角度进行评估而未能充分考虑企业整体资产所产生的整体获利能力的缺陷，避免了资产基础法对效益好或有良好发展前景的企业价值被低估、对效益差或企业发展前景较差的企业价值高估的不足。以收益法得出的评估值更能科学合理地反映企业股东全部权益的价值。

因此，本次评估最终采用收益法评估结果 280,290,000.00 元（大写为人民币贰亿捌仟零贰拾玖万元整）作为三峡环保公司股东全部权益的评估值。

十一、特别事项说明

1. 在对三峡环保公司股东全部权益价值评估中，本公司对三峡环保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，未发现评估对象和相关资产的权属资料存在瑕疵情况。提供有关资产真实、合法、完整的法律权属资料是三峡环保公司的责任，评估人员的责任是对三峡环保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。若三峡环保公司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，则前述资产的评估结果和三峡环保公司股东全部权益价值评估结果会受到影响。

2. 三峡环保公司承诺，截至评估基准日，不存在相关资产抵押、质押、对外担保、未决诉讼、重大财务承诺等或有事项。

3. 目前三峡环保公司的办公经营场所（位于重庆市渝北区龙山大道 111 号紫都星座 A 栋 22 楼，使用面积约 1,000 平方米）系向公司股东唐世田经营租入，租赁期

限自 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。本次评估未考虑该事项对相关资产评估价值可能产生的影响。

4. 在资产基础法评估时，除库存商品外，未对其他各项资产评估增减额考虑相关的税收影响。

5. 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股东全部权益的现时市场价值，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；本次评估对象为企业股东全部权益价值，部分股东权益价值并不必然等于股东全部权益价值和股权比例的乘积，可能存在控制权溢价或缺乏控制权的折价。本次评估亦未考虑流动性因素对评估对象价值的影响。

6. 本次股东全部权益价值评估时，评估人员依据现时的实际情况作了评估人员认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是评估人员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。

7. 本次评估对被评估单位可能存在的其他影响评估结果的瑕疵事项，在进行资产评估时被评估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，被评估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 2015 年 7 月 31 日起至 2016 年 7 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）

注册资产评估师：

报告日期：二〇一五年十二月十七日

备查文件目录

一、被评估单位基准日资产负债表	27
二、委托方和被评估单位法人营业执照	28
三、委托方和被评估单位的承诺函	30
四、签字注册资产评估师承诺函	32
五、评估对象涉及的主要权属证明资料	33
六、评估机构资格证书	35
七、评估机构法人营业执照	37
八、签字注册资产评估师资格证书	38