

**天通吉成机器技术有限公司拟收购股权
涉及的天通新环境技术有限公司
股东全部权益价值评估项目
资产评估报告**

坤元评报〔2016〕210号

坤元资产评估有限公司

二〇一六年五月十五日

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	8
五、评估基准日	8
六、评估假设	9
七、评估依据	10
八、评估方法	11
九、评估过程	18
十、评估结论	19
十一、特别事项说明	21
十二、评估报告使用限制说明	22
资产评估报告·附件	24
评估结果汇总表及明细表	36

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。

天通吉成机器技术有限公司拟收购股权 涉及的天通新环境技术有限公司 股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2016〕210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天通吉成机器技术有限公司(以下简称“天通吉成公司”),本次资产评估的被评估单位为天通新环境技术有限公司(以下简称“天通新环境公司”)。

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

天通吉成公司拟收购天通新环境公司的股权,根据评估业务约定书的约定,需要对天通新环境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天通新环境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天通新环境公司的股东全部权益。

评估范围为天通新环境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。按照天通新环境公司提供的截至 2016 年 4 月 30 日业经审计的会计报表反映，资产、负债和股东权益的账面价值分别为 53,702,931.02 元、40,520,283.16 元和 13,182,647.86 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 2016 年 4 月 30 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，天通新环境公司股东全部权益的评估价值为 32,474,900.00 元（大写为人民币叁仟贰佰肆拾柒万肆仟玖佰元整）。

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 4 月 30 日起至 2017 年 4 月 29 日止。

九、对评估结论产生影响的特别事项

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。

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。

天通吉成机器技术有限公司拟收购股权 涉及的天通新环境技术有限公司 股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2016〕210号

天通吉成机器技术有限公司：

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天通新环境技术有限公司股东全部权益在2016年4月30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天通吉成机器技术有限公司，被评估单位为天通新环境技术有限公司。

（一）委托方概况

1. 名称：天通吉成机器技术有限公司（以下简称“天通吉成公司”）
2. 住所：海宁市海宁经济开发区双联路129号
3. 法定代表人：俞敏人
4. 注册资本：壹亿捌仟肆佰玖拾玖万陆仟捌佰肆拾壹元
5. 公司类型：有限责任公司（法人独资）
6. 统一社会信用代码：91330481742902337N
7. 登记机关：海宁市市场监督管理局
8. 经营范围：机电设备软件开发与应用、技术咨询服务；光通讯电子专用设备、微电子专用设备、圆盘干燥机、其他环保设备、数控机床、工业自动化设备、模具的制造、加工；精密机械加工；普通货运；经营本企业自产产品的出口业务和本企

业生产所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家禁止或限制的除外；涉及前置审批的除外）。（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：天通新环境技术有限公司（以下简称“天通新环境公司”）
2. 住所：嘉兴市亚太路 522 号 2 号楼 401 室
3. 法定代表人：郑晓彬
4. 注册资本：伍仟万元整
5. 公司类型：有限责任公司
6. 统一社会信用代码：913304025957924137
7. 登记机关：嘉兴市南湖区工商行政管理局
8. 经营范围：新能源节能环保技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；尾气处理系统、污水处理系统、太阳能光伏系统、照明工程的设计、施工；尾气处理设备、污水处理设备、光伏设备及元器件、照明灯具、机械设备、电子产品的销售；合同能源管理；机电设备安装服务；从事进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二）企业历史沿革

1. 公司成立时情况

天通新环境公司成立于 2012 年 5 月 14 日，初始注册资本 5,000 万元，实收资本 2,500 万元，由天盈控股发展有限公司（后更名为天通高新集团有限公司）、浙江兴科科技发展投资有限公司、嘉兴新嘉爱斯热电有限公司共同投资设立。其中：天盈控股发展有限公司认缴 3,750 万元（占注册资本的 75%），实际出资 1,875 万元（占实收资本的 75%）；浙江兴科科技发展投资有限公司认缴 1,000 万元（占注册资本的 20%），实际出资 500 万元（占实收资本的 20%）；嘉兴新嘉爱斯热电有限公司认缴 250 万元（占注册资本的 5%），实际出资 125 万元（占实收资本的 5%）。

2. 公司历次股权变更情况

2014 年 3 月，根据股东会决议及股权转让协议，天通高新集团有限公司将其持有公司 1% 的股权转让给郑晓彬。

2016年2月，根据股东会决议及股权转让协议，嘉兴新嘉爱斯热电有限公司将其持有公司5%的股权转让给孙建芳，浙江兴科科技发展投资有限公司将其持有公司20%的股权转让给郑晓彬。

经上述股权变更后，截至评估基准日，天通新环境公司的注册资本为5,000万元，实收资本为2,500万元，股权结构如下：

股东名称	注册资本(万元)	持股比例	实际出资额(万元)	出资比例
天通高新集团有限公司	3,700.00	74.00%	1,825.00	73.00%
郑晓彬	1,050.00	21.00%	550.00	22.00%
孙建芳	250.00	5.00%	125.00	5.00%
合计	5,000.00	100.00%	2,500.00	100.00%

三) 天通新环境公司前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	2014年12月31日	2015年12月31日	评估基准日
资产	69,719,506.18	44,253,367.77	53,702,931.02
负债	55,900,566.25	36,055,132.33	40,520,283.16
股东权益	13,818,939.93	8,198,235.44	13,182,647.86
项目名称	2014年度	2015年度	2016年1-4月
营业收入	43,556,255.40	30,252,844.24	26,910,224.49
营业成本	31,667,907.20	26,503,989.29	18,220,027.83
利润总额	-304,083.13	-9,398,026.12	4,984,412.42
净利润	-304,083.13	-9,398,026.12	4,984,412.42

上述年度及基准日的财务报表均经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，且基准日出具了天健审〔2016〕6324号专项审计报告。

四) 公司经营概况

天通新环境公司是一家致力于全球清洁技术创新发展的企业，主要提供污泥处理解决方案，公司以建立“人与自然和谐共存”绿色地球环境为公司发展使命，通过全球化渠道、创新化手段、节约化运营，实现环境、新能源、新光源、节能减排等领域各价值段的有效对接，并不断创造和保持技术领先，为全球提供高效的清洁

技术领域产品和服务。

天通新环境公司目前拥有 1 家参股子公司，系浙江嘉乐智能技术有限公司，注册资本 1,069 万元，持股比例 9.35%。

天通新环境公司位于嘉兴亚太路 522 号 2 幢 5 层的办公场所系向嘉兴天盈科技发展有限公司租赁所得。

（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

天通吉成公司拟收购天通新环境公司的股权，根据评估业务约定书的约定，需要对天通新环境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天通新环境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天通新环境公司的股东全部权益。

评估范围为天通新环境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。按照天通新环境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 2016 年 4 月 30 日会计报表反映，资产、负债及股东权益的账面价值分别为 53,702,931.02 元、40,520,283.16 元和 13,182,647.86 元。具体内容如下：

金额单位：人民币元

资产类型	账面原值	账面净值
一、流动资产		49,186,977.03
二、非流动资产		4,515,953.99
其中：长期股权投资		605,123.11
固定资产	5,048,838.81	2,378,170.67
长期待摊费用		1,532,660.21

资产类型	账面原值	账面净值
资产总计		53,702,931.02
三、流动负债		40,520,283.16
四、非流动负债		0.00
负债合计		40,520,283.16
股东权益合计		13,182,647.86

1. 委托评估对象和评估范围与上述经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

2. 主要资产基本情况如下：

(1) 货币资金账面价值 20,353,697.65 元，包括库存现金 7,908.54 元，银行存款 12,112,903.11 元和其他货币资金 8,232,886.00。

(2) 应收账款账面价值 15,794,096.90 元，其中账面余额 18,532,139.48 元，坏账准备 2,738,042.58 元，为应收的货款和质保金。

(3) 设备类固定资产

设备类固定资产合计账面原值 5,048,838.81 元，账面净值 2,378,170.67 元，减值准备 0.00 元，主要为湿式静电除尘样机、点胶机、灌胶机和温控装置等污泥除尘与 LED 实验设备，除主要设备外，还包括电脑、打印机和空调等办公电子设备及商务车等运输车辆。实验设备主要分布于嘉兴市天通科技园厂区内，办公电子设备位于嘉兴市南湖区亚太路 522 号 2 幢 5 楼的公司办公场所内。

3. 天通新环境公司未申报账面未记录的无形资产和表外资产。

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市场价格以外的价值（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 2016 年 4 月

30 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、政策及被评估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；

(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；被评估单位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) 本次评估中的收益预测是基于被评估单位提供的其在维持现有经营范围、持续经营状况下企业的发展规划和盈利预测的基础上进行的；

(2) 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，被评估单位的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

(3) 假设被评估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；

(4) 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，均在年度内均匀发生；

(5) 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；

(6) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，对被评估单位造成重大不利影响。

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》、《合同法》、《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. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189号）；
9. 《资产评估准则——企业价值》（中评协[2011]227号）；
10. 《评估机构业务质量控制指南》（中评协[2010]214号）；
11. 《资产评估准则——利用专家工作》（中评协[2012]244号）；
12. 《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. 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. 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近两年的财务报表;

3. 《机电产品报价手册》、《全国资产评估价格信息》、《全国汽车报价及评估》及其他市场价格资料、询价记录;

4. 大型设备的购货合同、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. 浙江省人民政府及相关政府部门颁布的有关政策、规定、实施办法等法规文件;

7. 主要库存商品市场销价情况调查资料;

8. 中国人民银行公布的评估基准日贷款利率;

9. 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;

10. 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;

11. 从“同花顺 iFinD 资讯”、“Wind 资讯”终端查询的相关数据;

12. 企业会计准则及其他会计法规和制度、部门规章等;

13. 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;

14. 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。

天通新环境公司由于逐步放弃 LED 工程及销售业务并主要经营污泥处理工程业务，该业务并已经趋于稳定，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。

由于天通新环境公司各项资产、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天通新环境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

对于人民币现金、人民币银行存款、保函保证金和银行承兑汇票保证金以核实后的账面值为评估值。

2. 应收账款和相应坏账准备

(1) 对于应收关联方往来款的款项，估计收回有保障，以其核实后的账面余额为评估值。

(2) 对于可能有部分不能收回或有收回风险的款项，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，该部分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。

3. 预付款项

预付款项主要为预付的材料款与设备款等。对于发票未到而费用挂账的款项，将其评估为零；其余款项经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. 其他应收款和相应坏账准备

其他应收款账面余额均为员工的备用金，估计发生坏账的风险较小，故以其核实后的账面余额为评估值。

公司按规定计提的坏账准备评估为零。

5. 存货

存货包括库存商品与工程施工，根据各类存货特点，分别采用适当的评估方法进行评估。

(1) 库存商品

对筒灯、电源与射灯等库存商品，因生产工艺改变、部分配件缺失等原因，已积压多年，评估时以实际盘点数量乘以企业近期处理单价为可变现价格确定评估值。

(2) 工程施工

经核实，宁波雪窦山亮化工程项目因第三方涉诉，资产被冻结，工程回款的可能性较低，将其评估为零；其他工程项目，经核实其料、工、费核算方法基本合理，可能的利润由于工程尚未完工，存在很大的不确定性，不予考虑，故以核实后的账面余额为评估值。

6. 其他流动资产

其他流动资产系预缴的印花税与企业所得税，经核实，上述税金原始发生额正确，预计期后可抵扣，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

对于参股公司浙江嘉乐智能技术有限公司的长期股权投资，因金额较小且因控制权原因，未能对被投资单位进行现场核实和评估，故以其截至评估基准日的会计

报表反映的股东权益中被评估单位所占份额为评估值。

2. 设备类固定资产

根据本次资产评估的特定目的、相关条件和委估设备的特点，确定以成本法进行评估，采用成本法进行评估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（扣减实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值）而得到被评估资产价值的方法。计算公式为：

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

(1) 重置价值的评定

重置价值由现行购置价、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，综合确定设备成新率。

A. 对价值较大、复杂的重要设备，采用综合分析法确定成新率，即以使用年限法为基础，先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限 N ，并据此初定该设备的尚可使用年限 n ；再按照现场勘查的设备技术状态，运行状况、环境条件、工作负荷大小、生产班次、生产效率、产品质量稳定性、维护保养水平以及技术改造、大修等因素加以分析研究，确定以下各系数，作进一步调整，综合评定该设备的成新率。

B. 对于价值量较小的设备，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。

C. 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。

3. 长期待摊费用

长期待摊费用系办公楼一楼、五楼装修费用，经复核原始发生额正确，企业在受益期内平均摊销，期后尚存在对应的价值，以剩余受益期应分摊的金额确定评估

价值。

三) 负债

负债均为流动负债，包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付利息和其他应付款等。通过核对明细账与总账的一致性、对金额较大的发放函证、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，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（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 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 - 非经营性负债价值

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

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，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(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 - 资本性支出 - 营运资金增加额

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 (不含利息支出) - 资产减值损失 + 投资收益 + 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

$B e$ ——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

通过“同花顺 iFinD”查询沪、深两市同行业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) 贝塔系数的确定

通过“同花顺 iFinD”查询沪、深两市同行业相关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 2001 年到 2015 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) 企业特定风险调整系数

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. 加权平均资本成本的计算

(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基准利率。

(3) 加权平均资本成本计算

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

六) 溢余资产和非经营性资产、非经营性负债的价值

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。

非经营性资产（负债）是指与企业经营收益无关的资产（负债）。

经分析，截至评估基准日，天通新环境公司的溢余资产为超过正常经营需要的部分货币资金，非经营性资产为与经营无关的投资（账列长期股权投资），非经营性负债为与经营无关的应付往来款（账列其他应付款）。

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，公司付息债务为银行短期借款及利息，按资产基础法中相应负债的评估价值确定其价值。

九、评估过程

本项资产评估工作于 2016 年 5 月 3 日开始，评估报告日为 2016 年 5 月 15 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，天通新环境公司的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：

资产账面价值 53,702,931.02 元，评估价值 54,623,297.82 元，评估增值 920,366.80 元，增值率为 1.71%；

负债账面价值 40,520,283.16 元，评估价值 40,520,283.16 元；

股东全部权益账面价值 13,182,647.86 元，评估价值 14,103,014.66 元，评估增值 920,366.80 元，增值率为 6.98%。

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%
一、流动资产	49,186,977.03	49,571,255.68	384,278.65	0.78
二、非流动资产	4,515,953.99	5,052,042.14	536,088.15	11.87
其中：长期股权投资	605,123.11	593,251.93	-11,871.18	-1.96
固定资产	2,378,170.67	2,926,130.00	547,959.33	23.04
长期待摊费用	1,532,660.21	1,532,660.21		
资产总计	53,702,931.02	54,623,297.82	920,366.80	1.71
三、流动负债	40,520,283.16	40,520,283.16		
负债合计	40,520,283.16	40,520,283.16		
股东权益合计	13,182,647.86	14,103,014.66	920,366.80	6.98

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，天通新环境公司股东全部权益价值采用收益法评估的结果为 32,474,900.00 元。

3. 两种方法评估结果的比较分析和评估价值的确定

天通新环境公司股东全部权益价值采用资产基础法的评估结果为 14,103,014.66 元，收益法的评估结果为 32,474,900.00 元，两者相差 18,371,885.34 元，差异率为 56.57%。

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技术、人力资源、客户资源等无形资产，由于其对未来收益的贡献难以进行分割，故未单独进行评估，因此资产基础法评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，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，也考虑了企业技术、人力资源、客户资源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 32,474,900.00 元（大写为人民币叁仟贰佰肆拾柒万肆仟玖佰元整）作为天通新环境公司股东全部权益的评估值。

十一、特别事项说明

1. 在对天通新环境公司股东全部权益价值评估中，本公司对天通新环境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天通新环境公司的责任，评估人员的责任是对天通新环境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。若被评估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，则前述资产的评估结果和天通新环境公司股东全部权益价值评估结果会受到影响。

2. 截至评估基准日，天通新环境公司存在以下租赁事项，本次收益法评估时已考虑该租赁事项对评估结果的影响：

序号	出租单位	房屋名称	租赁面积 (m ²)	租赁起止时间	年租金(元)
1	嘉兴天盈科技发展有限公司	嘉兴亚太路 522 号 2 幢 5 层整层	944	2014.11.21-2016.11.20	113,280

天通新环境公司承诺，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、重大未决诉讼、重大财务承诺等或有事项及租赁事项。

3. 在资产基础法评估时，未考虑各项资产评估增减额考虑相关的税收影响。

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。

5. 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。

6. 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 2016 年 4 月 30 日起至 2017 年 4 月 29 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:

陈炜



陈炜



报告日期: 二〇一六年五月十五日