

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

西安达刚路面机械股份有限公司拟收购股权

涉及的众德环保科技有限公司

股东全部权益价值评估项目

资产评估报告

坤元评报〔2019〕40号

（共一册 第一册）

坤元资产评估有限公司

二〇一九年三月十九日

# 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、 委托人、被评估单位及其他资产评估报告使用人 .....	4
二、 评估目的 .....	10
三、 评估对象和评估范围 .....	10
四、 价值类型及其定义 .....	13
五、 评估基准日 .....	13
六、 评估依据 .....	13
七、 评估方法 .....	15
八、 评估程序实施过程 and 情况 .....	24
九、 评估假设 .....	26
十、 评估结论 .....	28
十一、 特别事项说明 .....	30
十二、 资产评估报告使用限制说明 .....	33
十三、 资产评估报告日 .....	33
资产评估报告·附件	
一、 被评估单位基准日审计报告 .....	34
二、 委托人和被评估单位营业执照 .....	89
三、 评估对象涉及的主要权属证明资料 .....	92
四、 委托人和被评估单位的承诺函 .....	121
五、 签名资产评估师承诺函 .....	124
六、 资产评估机构营业执照 .....	125
七、 资产评估机构备案公告 .....	126
八、 资产评估机构证券评估资格证书 .....	127
九、 签名资产评估师职业资格证书登记卡 .....	128
资产基础法评估结果汇总表及明细表 .....	130

## 资产评估师声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分关注资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

# 西安达刚路面机械股份有限公司拟收购股权 涉及的众德环保科技有限公司 股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2019〕40号

## 摘 要

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

### 一、委托人和被评估单位及其他资产评估报告使用人

本次资产评估的委托人为西安达刚路面机械股份有限公司(以下简称“达刚路机公司”)和宁波梅山保税港区锦胜升城投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“锦胜升城合伙企业”),被评估单位为众德环保科技有限公司(以下简称“众德环保公司”)。

根据《资产评估委托合同》,本资产评估报告的其他使用人为国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

### 二、评估目的

由于达刚路机公司拟收购众德环保公司的股权,需要对众德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众德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众德环保公司的股东全部权益。

评估范围为众德环保公司申报的并经过天健会计师事务所(特殊普通合伙)审

计的截至 2018 年 10 月 31 日众德环保公司的全部资产及相关负债。按照众德环保公司提供的业经审计的截至 2018 年 10 月 31 日会计报表反映，资产、负债和股东权益的账面价值分别为 874,521,656.91 元、548,045,021.88 和 326,476,635.03 元。

本次将账面未记录的无形资产作为账外资产列入评估范围，包括 2 项专有技术、6 项专利权和 3 项商标权。

#### **四、价值类型及其定义**

本次评估的价值类型为市场价值。

#### **五、评估基准日**

评估基准日为 2018 年 10 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测算结果作为众德环保公司股东全部权益的评估值。众德环保公司股东全部权益的评估价值为 111,820.00 万元（大写为人民币壹拾壹亿壹仟捌佰贰拾万元整），与账面价值 32,647.66 万元相比，评估增值 79,172.34 万元，增值率 242.51%。

#### **八、评估结论的使用有效期**

本评估结论仅对收购股权之经济行为有效。本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2018 年 10 月 31 日起至 2019 年 10 月 30 日止。

**资产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。**

# 西安达刚路面机械股份有限公司拟收购股权 涉及的众德环保科技有限公司 股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2019〕40号

西安达刚路面机械股份有限公司、宁波梅山保税港区锦胜升城投资合伙企业（有限合伙）：

坤元资产评估有限公司接受您们的共同委托，根据有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，分别采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对西安达刚路面机械股份有限公司拟收购股权涉及的众德环保科技有限公司股东全部权益在2018年10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、委托人、被评估单位及其他资产评估报告使用人

### （一）委托人一概况

1. 名称：西安达刚路面机械股份有限公司（以下简称达刚路机公司）
2. 住所：西安市高新区科技三路60号
3. 法定代表人：唐乾山
4. 注册资本：叁亿壹仟柒佰陆拾万壹仟元人民币
5. 类型：股份有限公司（上市）
6. 统一社会信用代码：91610131735085973C
7. 登记机关：西安市工商行政管理局
8. 经营范围：汽车改装车辆的生产、半挂车辆的生产、车载钢罐体的生产；公路机械设备、公路沥青材料（不含危险化学品）、软件的开发、研制、销售及技术咨询、服务；公路机械设备的维修、汽车改装车辆、半挂车辆、车载钢罐体的研发、

销售（不含二手车）；公路机械设备的租赁；公路施工；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；公路工程施工总承包三级、公路路面工程专业承包三级、公路路基工程专业承包三级；环保及环境综合治理技术的研发、咨询服务；环保处理设备的研发与销售；生产性废旧金属、非生产性废旧金属、非金属再生资源（不含危险性废旧物品）的回收、利用与处置；机电产品、建筑材料、木材、木制品、金属产品、有色金属、化工产品（不含危险、监控、易制毒化学品）、农副产品的销售；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）。

## （二）委托人二概况

1. 名称：宁波梅山保税港区锦胜升城投资合伙企业（有限合伙）（以下简称锦胜合伙企业）
2. 主要经营场所：北仑区梅山大道商务中心九号办公楼 148 室
3. 执行事务合伙人：深圳市恒泰华盛资产管理有限公司（委派代表：房菲菲）
4. 类型：有限合伙企业
5. 统一社会信用代码：91330206MA28YX1P4W
6. 登记机关：宁波市北仑区市场监督管理局
7. 经营范围：实业投资、投资管理、投资咨询、资产管理、企业管理咨询、经纪信息咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

## （三）被评估单位概况

### 一）企业名称、类型与组织形式

1. 名称：众德环保科技有限公司（以下简称众德环保公司）
2. 住所：湖南省永兴县经济开发区太和工业园
3. 法定代表人：曹文兵
4. 注册资本：贰亿壹仟捌佰万元整
5. 类型：有限责任公司
6. 统一社会信用代码：91431023588989875N
7. 登记机关：永兴县食品药品监督管理局
8. 经营范围：环境治理业（包括：固体废物和危险废物的收集、贮存、处置和

利用，废弃资源综合回收利用，含重金属污水和废液的无害化处理及回收利用，污水处理及其再生利用)；节能环保工程服务；环境综合治理技术的研发、咨询和应用；环保建筑材料的研发、制造与销售；有色金属、贵金属、稀有金属、稀土金属的冶炼、加工与销售；冶金专业设备制造和销售；矿产品、焦炭、耐火材料、橡胶制品、废水处理设备销售；普通货物仓储、装罐、搬运服务；电力、热力生产与供应。

## 二) 企业历史沿革

### 1. 公司成立时情况

众德环保公司成立于2012年2月14日（原名为永兴众德环保科技有限公司），初始注册资本1,000万元，由王常芳、何泽泽、何辉、李齐春、刘三平、王来瑞、肖剑华共同投资设立，成立时的股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
王常芳	780.80	78.08%
何泽泽	102.00	10.20%
何辉	82.20	8.22%
李齐春	20.00	2.00%
刘三平	10.00	1.00%
王来瑞	4.00	0.40%
肖剑华	1.00	0.10%
合计	1,000.00	100.00%

### 2. 公司历次股权变更情况

2012年11月6日，根据股东会决议，新增注册资本20,800万元。注册资本增加后，公司股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
王常芳	17,021.44	78.08
何泽泽	2,223.60	10.20
何辉	1,791.96	8.22
李齐春	436.00	2.00
刘三平	218.00	1.00
王来瑞	87.20	0.40
肖剑华	21.80	0.10



股东名称	出资额(万元)	出资比例
合计	21,800.00	100.00

2013年4月,根据股东会决议和股权转让协议,王常芳、何泽泽、何辉、李齐春、刘三平、王来瑞、肖剑华七人将其各自所持的股权全部转让给永兴众德投资有限公司。经过上述股权转让后,众德环保公司成为永兴众德投资有限公司的全资子公司。

2016年7月,根据股东会决议和股权转让协议,永兴众德投资有限公司将其所持有的19.612%股权转让给永兴众成资产管理部(有限合伙),将其所持有的12.988%股权转让给永兴乐创技术服务部(有限合伙);将其所持有的9%股权转让给杨平;将其所持有的2%股权转让给陈黄豪;将其所持有的2%股权转让给长沙星泉环境技术合伙企业(有限合伙);将其所持有的1.6%股权转让给永兴太圆技术咨询服务部(有限合伙)。

2018年4月,根据股东会决议和股权转让协议,永兴众德投资有限公司、永兴众成资产管理部(有限合伙)、永兴乐创技术服务部(有限合伙)、长沙星泉环境技术合伙企业(有限合伙)、永兴太圆技术咨询服务部(有限合伙)、杨平、陈黄豪将其各自所持有的26.93%、10%、6.62%、1.02%、0.82%、5.10%和1.51%众德环保公司股权转让给宁波梅山保税港区锦胜升城投资合伙企业(有限合伙)。

2018年8月,永兴众德环保科技有限公司更名为众德环保公司。

经上述增资及股权转让后,截至评估基准日,众德环保公司的注册资本为21,800万元,股权结构如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
宁波梅山保税港区锦胜升城投资合伙企业(有限合伙)	11,336.000	52.00%
永兴众德投资有限公司	5,639.660	25.87%
永兴众成资产管理部(有限合伙)	2,095.416	9.61%
永兴乐创技术服务部(有限合伙)	1,388.224	6.37%
杨平	850.200	3.90%
长沙星泉环境技术合伙企业(有限合伙)	213.640	0.98%
陈黄豪	106.820	0.49%
永兴太圆技术咨询服务部(有限合伙)	170.040	0.78%

股东名称	出资额(万元)	出资比例
合计	21,800.000	100.00%

### 三) 被评估单位前 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:

金额单位: 人民币元

项目名称	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	基准日
资产	610,407,584.79	651,154,857.12	874,521,656.91
负债	381,451,394.97	374,489,310.28	548,045,021.88
股东权益	228,956,189.82	276,665,546.84	326,476,635.03
项目名称	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-10 月
营业收入	578,528,510.96	705,095,279.18	884,333,666.40
营业成本	513,138,618.26	611,621,799.09	771,217,551.96
利润总额	25,367,066.15	50,467,645.38	54,520,561.38
净利润	25,687,261.96	47,372,167.75	50,251,558.87

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,且基准日出具了无保留意见的天健审(2019)473号审计报告。

### 四) 公司经营概况

#### 1. 公司主营业务和产品

众德环保公司是一家从事固体废物无害化处理和综合回收利用多金属复杂混合物的高新技术企业,位于湖南省永兴县国家循环经济示范园太和综合利用区。公司于2014年开始试生产,2015年相关设施设备全部调试成功,2016年开始部分生产。

众德环保公司主要经营精铅、金、银、铜、精铋、精锡、精碲、精铈等。目前投入运行的设施设备已经形成的产能为:每年处置利用存量丰富的重金属废渣、烟灰、尾矿、湿法与电镀污泥和“城市矿产”等环境污染物原材料11万吨,可年产电解铅3万吨、银200吨、金800公斤、铋3,300吨、氧化铈粉1,100吨、锡渣880吨、高金冰铜12,000吨。

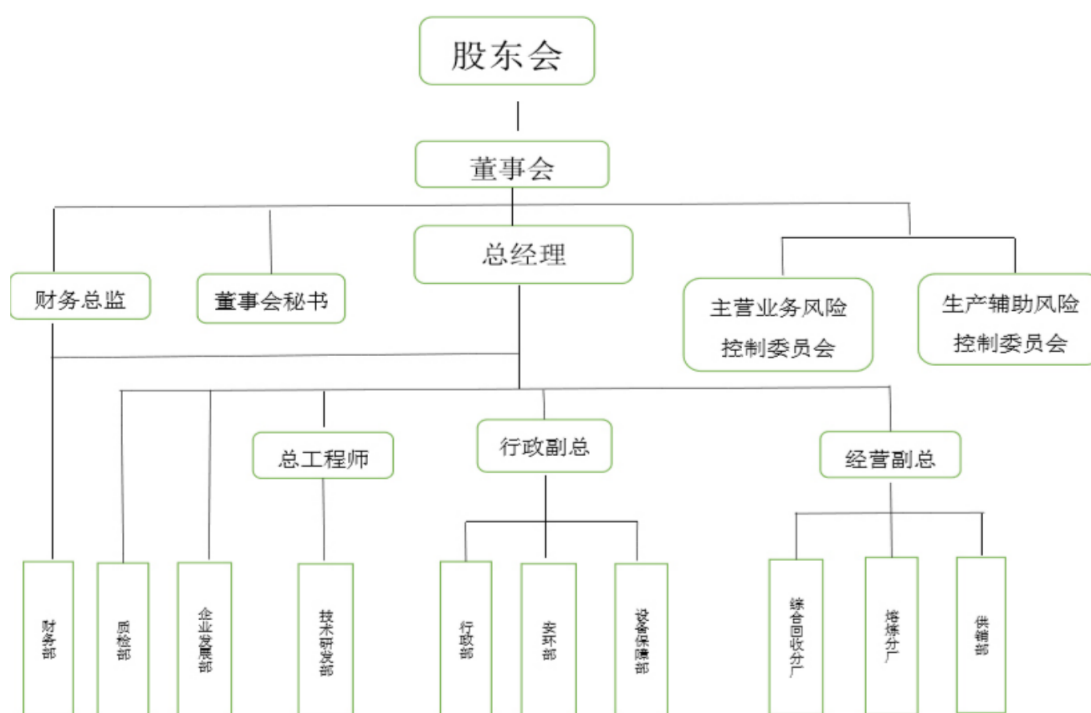
众德环保公司投资兴建的“含铋废渣综合利用及整合升级项目”,利用先进的“富氧侧吹”等技术并进行自主研发和创新,形成了铋冶金与有色资源综合回收和“固废”无害化处理完美结合的先进工艺,适用原料广泛,节能效果较好,生产指标稳

定。火法余热产生蒸汽发电降压后，通过多效蒸发结晶和化学处理方法，实现工艺废水零排放；利用废气制酸脱硫，实现达标排放；废渣因不具水溶性和放射性，用于微晶板材等建筑领域，确保清洁生产。在安全处置有色“固废”的同时，回收了宝贵的有色金属。

公司目前具有的相关经营资质包括：

证书	编号	颁发机构	发证时间	有效期
排污许可证	9143102358898987 5N001P	郴州市环境保护厅	2018年12月7日	2021年12月6日
危险废物经营许可证	湘环（危）字第 （166）号	湖南省环境保护厅	2017年12月21日	2022年12月24日
环评批复	郴环函[2017]66号	郴州市环境保护局	2017年7月7日	长期

## 2. 公司组织机构图



### （四）委托人与被评估单位的关系

委托人一拟收购委托人二持有被评估单位的股权。

### （五）其他资产评估报告使用人

根据《资产评估委托合同》，本资产评估报告的其他使用人为国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

## 二、评估目的

由于达刚路机公司拟收购众德环保公司的股权，为此需要对该经济行为涉及的众德环保公司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众德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众德环保公司的股东全部权益。

评估范围为众德环保公司申报的并经过天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的截至2018年10月31日众德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、流动负债及非流动负债。按照众德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2018年10月31日会计报表反映，资产、负债和股东权益的账面价值分别为874,521,656.91元、548,045,021.88元和326,476,635.03元。

金额单位：人民币元

项 目	账面原值	账面价值
一、流动资产		600,088,780.22
二、非流动资产		274,432,876.69
其中：长期股权投资		0.00
固定资产	315,904,584.46	216,123,950.42
在建工程		17,136,329.46
无形资产-土地使用权		39,518,524.37
递延所得税资产		177,251.23
其他非流动资产		1,476,821.21
<b>资产总计</b>		<b>874,521,656.91</b>
三、流动负债		544,945,021.88
四、非流动负债		3,100,000.00
<b>负债合计</b>		<b>548,045,021.88</b>
<b>股东权益合计</b>		<b>326,476,635.03</b>

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) 预付款项

预付款项账面价值 36,807,334.67 元，内容包括预付的货款、工程款、运费等。

(2) 存货

存货账面价值 537,335,188.14 元，包括原材料、库存商品、发出商品和在产品。其中原材料账面价值 56,499,486.35 元，主要包括粗铅、粗铋和铜铋渣等；库存商品账面价值 15,344,318.55 元，主要包括铋锭、铅锭和冰铜等产品；发出商品账面价值 6,575,926.46 元，系已发出但尚未结算的锡渣、铋白和银锭等；在产品账面价值 458,915,456.78 元，系正处于生产过程中的半成品。存货主要存放于公司位于永兴县太和镇太和工业园的生产经营场所内。

(3) 建筑物类固定资产

建筑物类固定资产账面原值 125,261,061.04 元、账面净值 98,412,582.93 元，包括亚通 1-5#厂房、众德 1-6#厂房、亚通宿舍楼、亚通办公楼、熔炼车间、电解车间等 51 幢房屋建筑物，合计建筑面积 69,679.93 平方米，建于 2008-2012 年间，主要结构为钢混、钢结构；构筑物及其他辅助设施 39 项，系道路、围墙、水池等附属设施。经现场实地勘察，上述建筑物使用、维护情况一般。

其中，列入评估范围的“天然气站配套用房”和“污水处理站配套用房”等 2 项房屋（建筑面积合计 500.16 平方米，账面原值合计 779,698.06 元，账面价值合计 709,655.18 元）未取得《不动产权证书》。污水处理站配套用房以及配套水池位于众德环保公司拥有的土地使用权红线范围外。

(4) 设备类固定资产

设备类固定资产共计 1,433 台（套），合计账面原值 190,643,523.42 元，账面净值 117,711,367.49 元，减值准备 0.00 元。委估设备主要为富氧侧吹熔池熔炼系统、真空蒸馏炉、精戈空压机和全自动液压砌砖成型机等生产设备，除主要设备外，还包括电脑、空调等办公电子设备，主要分布于郴州市永兴县太和镇太和工业园的厂区内。

(5) 在建工程

在建工程账面价值 17,136,329.46 元，包括土建工程和安装工程，其中土建工

程包括贵金属车间扩建工程、飞灰扬尘治理工程等项目；安装工程包括电炉、保温前床项目与贵金属车间在安装设备项目。上述项目均位于郴州市永兴县太和镇太和工业园的厂区内。

### 3. 企业申报的账面记录或未记录的无形资产

#### (1) 账面记录的无形资产

众德环保公司账面记录的无形资产为土地使用权，账面价值 39,518,524.37 元，包括 2 宗工业出让用地，合计土地面积 207,670.00 平方米，均位于永兴县太和镇太和工业园的众德环保公司厂区内，已取得国有土地使用权成交确认书和《不动产权证书》。

#### (2) 账面未记录的无形资产

截至评估报告日，众德环保公司申报的账面未记录的无形资产共计 9 项，包括 2 项专有技术、6 项专利权和 3 项商标权，具体如下：

##### 1) 专有技术

截至评估基准日，众德环保公司拥有 2 项专有技术，包括多效蒸发污酸脱砷生产工艺和富氧侧吹熔炼生产工艺。公司生产过程中均用到多效蒸发污酸脱砷生产工艺和富氧侧吹熔炼生产工艺。

##### 2) 专利权

截至评估基准日，众德环保公司共拥有 6 项实用新型专利，具体如下：

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	专利申请日
1	众德环保公司	连续式真空蒸馏用的保温熔炉	实用新型	ZL 201620879795.2	2016.8.15
2	众德环保公司	连续式真空蒸馏用的熔炉	实用新型	ZL 201620879794.8	2016.8.15
3	众德环保公司	冶金用的连续式真空蒸馏炉	实用新型	ZL 201620879806.7	2016.8.15
4	众德环保公司	真空冶炼炉石墨发热电极连接装置	实用新型	ZL 201620880116.3	2016.8.15
5	众德环保公司	真空蒸馏冶金分离炉的冷凝装置	实用新型	ZL 201620879800.X	2016.8.15
6	众德环保公司	用于真空冶炼炉的蒸发盘及其蒸发盘组	实用新型	ZL 201620869434.X	2016.8.12

##### 3) 商标

截至评估基准日，众德环保公司拥有 3 项商标，具体如下：

序号	权利人	商标图案	注册号	类别	有效期
----	-----	------	-----	----	-----

序号	权利人	商标图案	注册号	类别	有效期
1	众德环保公司		第 17644134 号	6	2016.9.28-2026.9.27
2	众德环保公司		第 23831441 号	6	2018.4.14-2028.4.13
3	众德环保公司		第 23831516 号	1	2018.4.21-2028.4.20

#### 4. 企业申报的表外资产

除上述无形资产外，企业不存在申报的表外资产。

### 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

为使得评估基准日与拟进行的经济行为和资产评估工作日接近，由委托人确定以 2018 年 10 月 31 日为评估基准日，并在资产评估委托合同中作了相应约定。

### 六、评估依据

#### (一) 法律法规依据

1. 2016 年 7 月 2 日第 46 号主席令公布的《资产评估法》；
2. 《公司法》、《合同法》、《商标法》；
3. 《土地管理法》、《土地管理法实施条例》、《城市房地产管理法》、《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》；
4. 其他与资产评估有关的法律、法规等。

#### (二) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》；
2. 《资产评估职业道德准则》；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》；
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》；

7. 《资产评估执业准则——利用专家工作及及相关报告》;
8. 《资产评估执业准则——企业价值》;
9. 《资产评估执业准则——无形资产》;
10. 《资产评估执业准则——不动产》;
11. 《资产评估执业准则——机器设备》;
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》;
13. 《资产评估价值类型指导意见》;
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》;
15. 《专利资产评估指导意见》;
16. 《商标资产评估指导意见》。

### **(三) 权属依据**

1. 众德环保公司提供的《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. 国有土地使用权成交确认书、房屋所有权证、不动产权证书、发票等权属证明;
4. 商标注册证、专利证书等相关权属证明;
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会计报表;
3. 湖南省建筑工程定额标准;
4. 《永兴县建设工程价格信息》(2018年10月);
5. 有关工程的原始资料、竣工决算资料、工程承包合同、业务合同、询价记录等;
6. 郴州市房地产市场价格调查资料;
7. 《机电产品报价手册》及其他市场价格资料、询价记录;
8. 主要设备的购置合同、发票、付款凭证;有关设备的技术档案、检测报告、运行记录等资料;



9. 《资产评估常用数据与参数手册》等评估参数取值参考资料；
10. 湖南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；
11. 主要原材料市场价格信息、库存商品市场销价情况调查资料；
12. 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；
13. 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；
14. 从“同花顺金融数据库”查询的相关数据；
15. 中国人民银行公布的评估基准日贷款利率；
16. 企业会计准则及其他会计法规和制度、部门规章等；
17. 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；
18. 其他资料。

## 七、评估方法

### （一）评估方法的选择

根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方面类似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。

众德环保公司业务模式已经逐步趋于成熟，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。

由于众德环保公司各项资产、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众德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，对形成的各种初步测算结果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测算结果的合理性后，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 =  $\Sigma$  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

货币资金主要包括库存现金、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

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。

##### （2）其他应收款

1) 对于有充分证据表明可以全额收回的款项，包括应收保证金、质保金和备用金等的款项，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。

2) 对于有充分证据表明全额损失的款项，将其评估为零。

3) 对于货款等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，该部分其他应收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

对发票未到而挂账的费用，将其评估为零；其他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. 存货

存货包括原材料、库存商品、发出商品及在产品，根据各类存货特点，分别采用适当的评估方法进行评估。

原材料购入的时间较短，周转较快，且被评估单位材料成本核算比较合理，以核实后的账面价值为评估值。

库存商品采用逆减法评估，对于销售价格高于账面成本的库存商品，即按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作为评估值；对销售价格低于账面成本的库存商品，本次对其采用逆减法评估，不再扣减相关的所得税及利润。

发出商品销售价格高于账面成本，采用逆减法评估，即按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作为评估值。

在产品可能的利润由于完工程度较低，存在很大的不确定性，以核实后的账面价值为评估值。

## 二) 非流动资产

### 1. 长期股权投资

对尚未实际出资的众德环保材料有限公司的长期股权投资，由于该公司截至评估基准日尚未经营，以核实后的账面余额为评估值。

### 2. 建筑物类固定资产

列入本次评估范围的建筑物类固定资产为工业厂房、综合楼及其附属工程等，由于其类似交易和租赁市场不活跃，交易案例和收益情况难以获取，故本次采用成本法进行评估。建筑物类固定资产的评估值中不包含相应土地使用权的评估价值。

成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建筑物所需的全部成本，减去待估建筑物已经发生的各项贬值，得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建筑物已经发生的各项贬值。计算公式为：

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

对于在明细表中单列的整体建筑物的部分在整体建筑物评估时一并考虑。

### (1) 重置价值的评估

重置价值一般由建安工程费用、前期及其它费用、应计利息和开发利润组成，结合评估对象具体情况的不同略有取舍。

### (2) 成新率

1) 复杂、大型、独特、高价的建筑物分别按年限法、完损等级打分法确定成新率后，经加权平均，确定综合成新率。

采用年限法计算成新率的计算公式为：

$$\text{成新率}(K1) = (\text{经济耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

采用完损等级打分法的计算公式为：

成新率(K2) = 结构部分比重 × 结构部分完损系数 + 装饰部分比重 × 装饰部分完损系数 + 设备部分比重 × 设备部分完损系数

将上述两种方法的计算结果取加权平均值确定综合成新率。计算公式为：

$$K = A1 \times K1 + A2 \times K2$$

其中 A1、A2 分别为加权系数。

2) 其他建筑物的成新率以年限法为基础，结合其实际使用情况、维修保养情况和评估专业人员现场勘查时的经验判断综合评定。

### 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(实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值)，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：

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

#### (1) 重置价值的评定

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耐用年限  $N$ ，并据此初定该设备的尚可使用年限  $n$ ；再考虑该设备使用现状、性能与维修情况以及主要零部件是否更新等，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，以及电脑、空调等办公设备，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。

#### 4. 在建工程

评估人员在核查在建项目财务记录的基础上，对有关工程进行了实地查勘。

(1) 对于土建工程，由于项目建设不久，各项投入时间较短，各项支出合理，主要材料、人工的市场价值变化不大，故以核实后的账面值为评估价值。

(2) 对于安装工程，其中电炉、保温前床项目已安装完成，目前处于试运转生产状态，本次采用成本法对其进行评估，具体评估方法表述参见设备类固定资产评估说明。贵金属车间在安装设备项目由于建设不久，各项投入时间较短，主要设备、材料的市场价值变化不大，故以核实后的账面值为评估价值。

#### 5. 无形资产—土地使用权

##### (1) 土地使用权的价值内涵

本次对委估宗地的土地使用权评估价值定义为：土地用途设定为工业用地、土地开发程度设定为宗地红线外“五通”（即通路、供电、供水、排水、通讯）、红线内“一平”（场地平整）条件下，于评估基准日为2018年10月31日，土地剩余使用年限的土地使用权价值。

##### (2) 评估方法的选择

根据《资产评估准则—不动产》，通行的评估方法有成本法、市场法、收益法、假设开发法、基准地价系数修正法等。因待估宗地所在区域交易案例比较容易取得，本次评估选用市场法。

##### (3) 选用的评估方法简介及参数的选取路线

市场法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，

参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期、容积率等差别，修正得出待估土地的评估基准日地价的方法。计算公式为：

$$V=VB\times A\times B\times C\times D\times E\times F$$

式中：V—待估宗地使用权价值；

VB—比较案例价格；

A—待估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

B—待估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

C—待估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

D—待估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E—待估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

F—待估宗地容积率指数/比较案例容积率指数

本次委估土地使用权的评估价值按市场法下得出的不含契税的土地使用权价值并加计相应契税确定。计算公式为：

$$\text{土地使用权评估价值} = \text{不含契税的土地使用权价值} \times (1 + \text{契税税率})$$

## 6. 无形资产—其他无形资产

列入评估范围的账面未记录的无形资产，包括专有技术、专利权和商标等，由于上述无形资产将在公司未来的经营业务过程中共同发挥作用，因此本次评估将上述专有技术、专利权和商标视为一个整体的无形资产组合，对该无形资产组合的所有权采用收益法进行评估。

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，选用收入分成法来确定委估无形资产的预期收益。收入分成法系基于无形资产对收入的贡献率，以收入为基数及适当的分成比率确定被评估资产的未来预期收益的方法。在未来每年预期收益的基准上以一定的折现率，将收益折算为现值并累加确定评估价值。其基本公式为：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i}$$

式中：V—待估无形资产价值；

$A_i$ —第 i 年无形资产纯收益；

r—折现率；

n—收益年限。

### 7. 递延所得税资产

递延所得税资产系因递延所得税资产为在确认企业所得税中会计准则规定与税收法规不同所引起的纳税暂时性差异形成的资产，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值为评估值。

### 8. 其他非流动资产

其他非流动资产系设备款，因各项资产期后存在对应的价值或权利，故以核实后的账面价值为评估价值。

## 三) 负债

负债包括流动负债和非流动负债，包括交易性金融负债、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和递延收益等。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，递延收益科目预计后续项目建设顺利，期后无需支付，故评估为零；其余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 2023 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 - 税金及附加 - 管理费用 - 销售费用 - 财务费用（不含利息支出） - 资产减值损失 + 投资收益 + 资产处置收益 + 其他收益 + 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——目标资本结构。



债务资本成本  $K_d$  采用评估基准日一年期贷款基准利率，权数参考行业资本结构确定。

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

无风险报酬率一般采用评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取 2018 年 10 月 31 日国债市场上到期日距评估基准日 10 年以上的交易品种的平均到期收益率作为无风险报酬率。

### (2) 资本结构

通过“同花顺 iFinD 资讯”查询，沪、深两市同行业类似上市公司资本结构，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、深两地行业上市公司近 2 年含财务杠杆的 Beta 系数（相对于沪深 300 指数）后，通过公式  $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1 - T) \times (D/E)]$ （公式中，T 为税率， $\beta_l$  为含财务杠杆的 Beta 系数， $\beta_u$  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。

### (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 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 2008 年到 2017 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)  $R_c$ —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

$$K_e = R_f + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c$$

(2) 债务资本成本  $K_d$  计算

债务资本成本  $K_d$  采用评估基准日一年期贷款基准利率。

(3) 加权资本成本计算

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

## 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，众德环保公司无溢余资产，存在 4 项非经营性资产和 3 项非经营性负债。对于闲置的土地使用权，以资产基础法评估后的价值为评估值；对于其余的非经营性资产和负债，以核实后的账面价值为评估值。

## 七) 付息债务价值

截至评估基准日，公司付息债务包括其他应付款-永兴众德投资有限公司、刘小芬、曹正松、曹若水等的借款及其利息，按核实后的账面价值为评估价值。

## 八、评估程序实施过程和情况

本项资产评估工作于2018年11月11日开始，资产评估报告日为2019年3月19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、评估对象和范围、评估基准日；

2. 接受委托人委托，签订资产评估委托合同；

3. 编制资产评估计划；
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，收集整理资产购建、运行、维修等相关资料，并对资产状况进行勘查、记录；
5. 收集整理委估资产的产权证、合同、发票等产权证明资料，核实资产权属情况；
6. 收集整理行业资料，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. 收集市场信息；
3. 对委估资产进行评估，测算其评估价值；
4. 在被评估单位提供的未来收益预测资料的基础上，结合被评估单位的实际情况，查阅有关资料，合理确定评估假设，形成未来收益预测。然后分析、比较各项参数，选择具体计算方法，确定评估结果。

## **(四) 结果汇总阶段**

1. 分析并汇总分项资产的评估结果，形成评估结论；
2. 对各种方法评估形成的测算结果进行分析比较，确定评估结论；
3. 编制初步资产评估报告；
4. 对初步资产评估报告进行内部审核；
5. 征求有关各方意见。

## （五）出具报告阶段

征求意见后，正式出具资产评估报告。

## 九、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、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化；

（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；

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

（4）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；

（5）假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对被评估单位重大不

利影响。

### 3. 特殊假设

(1) 根据湖南省环境保护厅授予的湘环（危）字第（166）号《危险废物经营许可证》，众德环保公司危废经营有效期限自 2017 年 12 月 25 日至 2022 年 12 月 24 日止。本次评估假设众德环保公司上述许可期限内经营合法合规，满足相关环保政策法规的要求，经营有效期届满后能够及时续期，并获批相同的危废经营类别和处置能力。

(2) 众德环保公司于 2017 年被评为高新技术企业，自 2017 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日享受高新技术企业所得税优惠政策。本次评估假设众德环保公司在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，即未来仍按照 15% 的税率计缴企业所得税。

(3) 根据湖南省环境保护厅下发的《湖南省环境保护厅关于众德环保科技有限公司含铋等废料综合利用与整合升级项目环境影响报告书的批复》，及湖南有色金属研究院编制的《众德环保科技有限公司含铋等废料综合利用与整合升级项目建设内容生产规模变更环境影响说明》环境报告书显示，众德环保公司批复的生产规模为电解铅 38,070t/a、金铋 1,300t/a、白银 199.8t/a、黄金 653.4kg/a。

根据众德环保公司的生产工艺情况，有色金属的产量将主要由所收集的危险废物及一般废物中的具体金属含量决定，因此众德环保公司各年所生产有色金属的产量无产能限定，不适用产能利用率概念。同时，根据永兴县稀贵金属产业整合办公室出具的说明，按照有关法律法规，只要企业依法排污，不超排放标准、不超排放总量、不超核定的危废数量，企业可自主选择原料。因此，企业在实际生产过程所产出的金属品并无产量的限制。故本次评估假设众德环保公司在预测期和永续期内，当上述四种金属的生产规模达到最高上限时，可继续向相关主管部门进行申请并获得批复，以提高上述四种金属的生产规模。

(4) 众德环保公司对贵金属车间进行改扩建，新增阳极泥生产线，将以外购的半成品-阳极泥作为原料进行加工，提炼出相关的高价值金属进行销售，该项改扩建工程预计将于 2019 年 4 月完工并投入生产；同时公司电炉、保温前床项目及氧化炉进行技改，该项工程预计将于 2019 年 6 月完工并投入生产。本次评估假设众德环保公司在预测期和永续期内，新增的阳极泥生产线及氧化炉将满足相关环保政策法规

的要求，并获批相关经营类别的许可，且相关生产线将会如期投入生产。

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。

## 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，众德环保公司的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：

资产账面价值 874,521,656.91 元，评估价值 928,392,357.28 元，评估增值 53,870,700.37 元，增值率为 6.16%；

负债账面价值 548,045,021.88 元，评估价值 544,945,021.88 元，评估减值 3,100,000.00 元，减值率为 0.57%；

股东全部权益账面价值 326,476,635.03 元，评估价值 383,447,335.40 元，评估增值 56,970,700.37 元，增值率为 17.45%。

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	600,088,780.22	601,326,669.79	1,237,889.57	0.21
二、非流动资产	274,432,876.69	327,065,687.49	52,632,810.80	19.18
其中：长期股权投资	0.00	0.00		
固定资产	216,123,950.42	244,234,960.00	28,111,009.58	13.01
在建工程	17,136,329.46	17,317,305.05	180,975.59	1.06
无形资产	39,518,524.37	63,859,350.00	24,340,825.63	61.59
其中：无形资产—— 土地使用权	39,518,524.37	40,102,550.00	584,025.63	1.48
递延所得税资产	177,251.23	177,251.23		
其他非流动资产	1,476,821.21	1,476,821.21		
<b>资产总计</b>	<b>874,521,656.91</b>	<b>928,392,357.28</b>	<b>53,870,700.37</b>	<b>6.16</b>
三、流动负债	544,945,021.88	544,945,021.88		
四、非流动负债	3,100,000.00	0.00	-3,100,000.00	-100.00
<b>负债合计</b>	<b>548,045,021.88</b>	<b>544,945,021.88</b>	<b>-3,100,000.00</b>	<b>-0.57</b>

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
<b>股东权益合计</b>	326,476,635.03	383,447,335.40	56,970,700.37	17.45

评估结论根据以上工作得出，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，众德环保公司股东全部权益价值采用收益法评估的结果为 1,118,200,000.00 元。

## 3. 两种方法评估结果的比较分析和评估价值的确定

众德环保公司股东全部权益价值采用资产基础法的评估结果为 383,447,335.40 元，收益法的评估结果为 1,118,200,000.00 元，两者相差 734,752,664.60 元，差异率为 65.71%。

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经营资质、人力资源、客户资源和商誉等无形资产或资源，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，也考虑了企业经营资质、人力资源、客户资源和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 1,118,200,000.00 元（大写为人民币壹拾壹亿壹仟捌佰贰拾万元整）作为众德环保公司股东全部权益的评估值。

## 十一、特别事项说明

1. 在对众德环保公司股东全部权益价值评估中，评估人员对众德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，经核实，列入评估范围的“天然气站配套用房”和“污水处理站配套用房”等 2 项房屋（建筑面积合计 500.16 平方米，账面原值合计 779,698.06 元，账面价值合计 709,655.18 元）未取得《不动产权证书》，其中污水处理站配套用房以及配套水池位于公司拥有的土地使用权红线范围外。众德环保公司承诺上述资产应属其所有，除此以外，未发现其他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众德环保公司的责任，评估人员的责任是对众德环保公司提供的资料作必要的查验，资产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其他有关权利，或对前述资产的所有权或其他有关权利存在部分限制，则前述资产的评估结论和众德环保公司股东全部权益价值评估结论会受到影响。

2. 截至评估基准日，众德环保公司存在以下未决诉讼事项，可能对相关资产产生影响：

众德环保公司与湖南瑞华能源发展有限公司（以下简称瑞华能源公司）于 2013 年、2014 年签订《供用气合同》及《供用气补充协议》，瑞华能源公司为公司提供供气服务，合同期限为 2013 年 3 月 4 日至 2023 年 3 月 4 日。后因合同履行发生纠纷，瑞华能源公司于 2017 年 9 月向湖南省长沙市开福区人民法院提起民事诉讼，要求法院判决解除双方签订的《供用气合同》及《供用气补充协议》，同时要求公司支付保底用气量补偿款、建站费用、违约金等费用共计 13,377,949.52 元，并向长沙市开福区人民法院申请财产保全。长沙市开福区人民法院于 2017 年 10 月 9 日作出《民事裁决书》（(2017)湘 0105 民初 5759 号），裁定冻结众德环保公司银行存款 13,377,949.52 元或查封、扣押相应价值的财产。根据该裁定，众德环保公司所有银行账户以及位于永兴县太和工业园内国有土地使用证号为湘永兴县国用（2013）



第 R10157 号及湘永兴县国用（2013）第 R20318 号记载的土地和附着的房产被冻结查封。

经众德环保公司申请，湖南省长沙市开福区人民法院于 2017 年 11 月 13 日作出《民事裁定书》（(2017)湘 0105 民初 5759 号之一），裁定解除对众德环保公司部分银行账户保全措施。

2018 年 4 月，众德环保公司申请解除对公司银行账户以及土地和附着房产的保全措施，并由永兴众德投资有限公司提供保全措施。湖南省长沙市开福区人民法院于 2018 年 4 月 19 日作出《民事裁定书》（(2017)湘 0105 民初 5759 号之二），裁定解除对公司剩余银行账户以及土地和附着房产的保全措施，冻结永兴众德投资有限公司银行账户存款 1,000.00 万元。至此，众德环保公司上述被冻结查封资产全部解封。

2018 年 8 月 23 日，湖南省长沙市开福区人民法院作出《民事判决书》（(2017)湘 0105 民初 5759 号），裁定：(1)众德环保公司支付瑞华能源公司建设 LNG 气化站费用 1,987,973.44 元，众德环保公司支付建设成本给瑞华能源公司后，LNG 气化站由公司自行处理；(2)公司支付瑞华能源公司 LNG 气化站维护管理费 66,800 元；(3)公司返还瑞华能源公司合作诚意金 10,000 元；(4)驳回瑞华能源公司其他诉讼请求。众德环保公司向上一级人民法院提出上诉。

2018 年 11 月 20 日，湖南省长沙市中级人民法院作出《民事判决书》（(2018)湘 01 民终 9226 号），裁定：(1)变更湖南省长沙市开福区人民法院(2017)湘 0105 民初 5759 号民事判决第一项为公司支付瑞华能源公司建设 LNG 气化站费用 1,619,216.79 元；(2)维持湖南省长沙市开福区人民法院(2017)湘 0105 民初 5759 号民事判决第二项、第三项、第四项。

截至评估报告日，众德环保公司已将上述相关赔偿款 1,619,216.79 元计提入其他应付款科目，本次评估已考虑该事项对评估结果的影响。

众德环保公司承诺，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。

3. 本次评估中，评估人员未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估人员在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘察作出的判断。

本次评估中，评估人员未对各种建、构筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，评估人员在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出的判断。

4. 本次对尚未取得不动产权证书的“天然气站配套用房”和“污水处理站配套用房”等2项房屋（建筑面积合计500.16平方米，账面原值合计779,698.06元，账面价值合计709,655.18元）评估时，其建筑面积由企业人员实际测量后确定，若与将来不动产权证书记载的面积存在差异，前述资产的评估结果会受到影响。本次评估时也未考虑办证费用等对评估结果的影响。

5. 在资产基础法评估时，除库存商品和发出商品外，未对其他资产评估增减额考虑相关的税收影响。

6. 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。

7. 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论的责任。

8. 本评估机构及评估人员不对资产评估委托人和被评估单位提供的有关经济行为批文、营业执照、验资报告、审计报告、权证、会计凭证等证据资料本身的合法性、完整性、真实性负责。

9. 本次评估对被评估单位可能存在的其他影响评估结论的瑕疵事项，在进行资产评估时被评估单位未作特别说明而评估人员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。

**资产评估报告使用人应注意上述特别事项对评估结论的影响。**

## 十二、资产评估报告使用限制说明

1. 本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途。
2. 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及资产评估师不承担责任。
3. 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。
4. 资产评估报告使用人应当正确理解评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现的价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。
5. 本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2018 年 10 月 31 日起至 2019 年 10 月 30 日止。当评估目的在评估基准日后的一年内实现时，可以以评估结论作为交易价格的参考依据，超过一年，需重新确定评估结论。
6. 如果存在资产评估报告日后、有效期以内的重大事项，不能直接使用本评估结论。若资产数量发生变化，应根据原评估方法对资产价值额进行相应调整；若资产价格标准发生重大变化，并对资产评估价值已经产生明显影响时，委托人应及时聘请评估机构重新确定评估结果。
7. 当政策调整对评估结论产生重大影响时，应当重新确定评估基准日进行评估。

## 十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2019 年 3 月 19 日。

坤元资产评估有限公司

资产评估师：王传军、陈晓南