

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	3333020001202200900
合同编号:	H-HZ22-000972
报告类型:	非法定评估业务资产评估报告
报告文号:	坤元评报〔2022〕848号
报告名称:	宁波甬德环境发展有限公司拟收购股权涉及的浙江飞乐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
评估结论:	171,000,000.00元
评估机构名称:	坤元资产评估有限公司
签名人员:	柴山 (资产评估师) 会员编号: 33000013 严加胜 (资产评估师) 会员编号: 33090004
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

生成日期: 2022年11月22日

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

宁波甬德环境发展有限公司拟收购股权
涉及的浙江飞乐环保科技有限公司
股东全部权益价值评估项目

资产评估报告

坤元评报〔2022〕848号

（共一册 第一册）

坤元资产评估有限公司

二〇二二年十一月十八日

目 录

声 明	1
资产评估报告·摘要	2
资产评估报告·正文	5
一、委托人与被评估单位概况	7
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、评估依据	9
七、评估方法	11
八、评估程序实施过程和情况	19
九、评估假设	21
十、评估结论	22
十一、特别事项说明	23
十二、资产评估报告使用限制说明	25
十三、资产评估报告日	26
资产评估报告·备查文件	
一、被评估单位基准日资产负债表	27
二、委托人和被评估单位法人营业执照	28
三、评估对象涉及的主要权属证明资料	30
四、委托人和被评估单位承诺函	41
五、签名资产评估师的承诺函	43
六、资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明	44
七、资产评估机构法人营业执照	45
八、资产评估机构备案公告、备案名单	46
九、签名资产评估师职业资格证书登记卡	48
资产基础法评估结果汇总表及明细表	50

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和使用评估结论，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、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。

五、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。

宁波甬德环境发展有限公司拟收购股权 涉及的浙江飞乐环保科技有限公司 股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2022〕848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宁波甬德环境发展有限公司(以下简称甬德环境公司)，本次资产评估的被评估单位为浙江飞乐环保科技有限公司(以下简称飞乐环保公司)。

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

甬德环境公司拟收购股权，为此需要对该经济行为涉及的飞乐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飞乐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飞乐环保公司的股东全部权益价值。

评估范围为飞乐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2022年8月31日的全部资产及相关负债。按照飞乐环保公司提供的业经审计的截至2022年8月31日财务报表反映，资产、负债及股东权益的账面价值分别为101,460,114.22元、61,763,266.98元和39,696,847.24元。

四、价值类型

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 2022 年 8 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评估结论作为飞乐环保公司股东全部权益的评估值，飞乐环保公司股东全部权益的评估价值为 171,000,000.00 元（大写为人民币壹亿柒仟壹佰万元整），与账面价值 39,696,847.24 元相比，评估增值 131,303,152.76 元，增值率为 330.76%。

八、评估结论的使用有效期

本评估结论仅对甬德环境公司拟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 2022 年 8 月 31 日起至 2023 年 8 月 30 日止。

九、特别事项说明

1. 根据飞乐环保公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料，经核实发现存在以下权属资料瑕疵事项：

列入评估范围的构筑物-洗车场道路（面积 2,645 平方米）位于厂区土地红线外，账面包含在建筑物价值中。对于上述事项，飞乐环保公司承诺上述建筑物属其所有。

本次评估中未考虑上述资产的相关权属资料瑕疵事项对评估结果可能产生的影响。

2. 飞乐环保公司以拥有的证号为浙（2021）绍兴市柯桥区不动产权第 0015131 号下的房产及土地（建筑面积合计 2,921.56 平方米，土地使用权面积 32,685 平方米）、证号为浙（2021）绍兴市柯桥区不动产权第 0015110 号下的土地（土地使用权面积 13,099 平方米）为抵押物，为公司向中国农业银行股份有限公司借款提供担保，借款余额为 3,180 万元，担保期限为 2021 年 04 月 30 日至 2026 年 04 月 29 日。

上述资产抵押等事项，可能对相关资产产生影响，但评估时难以考虑。

资产评估报告的特别事项说明和使用限制说明请阅读资产评估报告正文。

宁波甬德环境发展有限公司拟收购股权 涉及的浙江飞乐环保科技有限公司 股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2022〕848号

宁波甬德环境发展有限公司：

坤元资产评估有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律、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，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浙江飞乐环保科技有限公司股东全部权益价值在2022年8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、委托人与被评估单位概况

（一）委托人概况

1. 名称：宁波甬德环境发展有限公司(以下简称甬德环境公司)
2. 住所：浙江省宁波市鄞州区嵩江西路508号
3. 法定代表人：孟照杰
4. 注册资本：8,000万人民币
5. 类型：有限责任公司(外商投资企业与内资合资)
6. 统一社会信用代码：91330212MA2H724J04
7. 登记机关：宁波市鄞州区市场监督管理局
8. 经营范围：一般项目：再生资源回收（除生产性废旧金属）；固体废物治理；环境保护专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤及场地修复装备销售；生态恢复及生态保护服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：危险废物经营(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，具体经营项目以审批结果为准)。以下限分支机构经营：一般项目：环境保护专用设备制造；土壤及场地修复装备制造；污泥处理装备

制造(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。

(二) 被评估单位概况

一) 企业名称、类型与组织形式

1. 名称: 浙江飞乐环保科技有限公司(以下简称飞乐环保公司)
2. 住所: 浙江省绍兴市柯桥区马鞍街道新二村1幢101室
3. 法定代表人: 郑铁铮
4. 注册资本: 3000.0001万人民币
5. 类型: 其他有限责任公司
6. 统一社会信用代码: 91330621MA288C0G59
7. 登记机关: 绍兴市柯桥区市场监督管理局
8. 经营范围: 环保科技研发; 工业危险废物、医疗危险废物的收集、贮存、利用、处置。

二) 企业历史沿革

飞乐环保公司成立于2016年4月18日, 初始注册资本3,000万元, 系浙江华联集团有限公司的全资子公司。

历经增资及股权转让后, 截至评估基准日, 飞乐环保公司注册资本为3,000.0001万元, 股权结构如下:

序号	股东名称	出资(万元)	出资占比
1	宁波宁能汇宸创业投资合伙企业(有限合伙)	3,000	99.999997%
2	宁波宁能投资管理有限公司	0.0001	0.000003%
合计		3,000.00001	100%

三) 被评估单位前3年及截至评估基准日的资产、负债状况及经营业绩见下表:

单位: 人民币元

项目名称	2019年12月31日	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年8月31日
资产	68,192,718.68	77,185,625.72	105,224,106.92	101,460,114.22
负债	59,378,119.57	55,516,442.23	81,023,505.51	61,763,266.98
股东权益	8,814,599.11	21,669,183.49	24,200,601.41	39,696,847.24
项目名称	2019年度	2020年度	2021年度	2022年1-8月
营业收入	0.00	0.00	14,642,260.70	28,612,367.97
营业成本	0.00	75,905.63	3,816,861.56	7,387,496.50
利润总额	-1,182,999.91	-7,946,885.95	2,317,154.33	15,171,081.30
净利润	-1,182,999.91	-7,946,885.95	2,531,416.92	15,496,245.83

2020-2021年年度及评估基准日的财务报表均已经注册会计师审计, 且出具了无保留意见的审计报告。

四) 被评估单位经营情况等

飞乐环保公司是一家专业从事工业危险废物收集、贮存的环保企业，位于绍兴市柯桥滨海工业区，占地面积 53,332.00 平方米。截至评估基准日，一期库容 20 万立方米的柔性填埋场已建成并于 2021 年 9 月投入运营，处置能力 20,000 吨/年，处置方式为收集贮存处置。二期规划建设一个库容 20 万立方米的刚性填埋场，该项目目前正处报批阶段。

公司经营服务范围涵盖绍兴柯桥区、及绍兴周边区域，处理对象为上述地区工业企业产生的不能利用其组分及能量的危险废物，主要为区域内化工厂的污泥、废渣、飞灰、炉渣等需采用填埋方式处置的危险废物，经本项目场内固化/稳定化预处理后运至安全填埋场处理。

(三) 委托人与被评估单位的关系

甬德环境公司拟收购飞乐环保公司股权。

(四) 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、法规规定的评估报告使用人。

二、评估目的

甬德环境公司拟收购飞乐环保公司股权，为此需要对该经济行为涉及的飞乐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飞乐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飞乐环保公司的股东全部权益价值。

评估范围为飞乐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 2022 年 8 月 31 日的全部资产及相关负债，包括流动资产、非流动资产（包括建筑物类固定资产、设备类固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产）、流动负债及非流动负债。按照飞乐环保公司提供的业经审计的截至 2022 年 8 月 31 日财务报表反映，资产、负债及股东权益的账面价值分别为 101,460,114.22 元、61,763,266.98 元和 39,696,847.24 元。具体内容如下：

金额单位：人民币元

项 目	账面原值	账面净值
一、流动资产		13,415,615.08
二、非流动资产		88,044,499.14
其中：固定资产	54,491,841.28	47,170,218.50
在建工程		1,769,381.92
无形资产		38,466,340.15
其中：无形资产——土地使用权		37,513,331.11
长期待摊费用		69,818.79
递延所得税资产		539,427.12
其他非流动资产		29,312.66
资产总计		101,460,114.22
三、流动负债		8,338,004.87
四、非流动负债		53,425,262.11
负债合计		61,763,266.98
股东全部权益		39,696,847.24

其中：

列入评估范围的存货账面价值 70,019.14 元，主要包括柠檬酸、水泥等原材料，均位于公司厂区内。

列入评估范围的建筑物类固定资产账面原值 49,406,676.42 元，账面净值 43,111,529.13 元，减值准备 0.00 元，其中：房屋建筑物合计建筑面积 2,921.56 平方米，包括综合楼、消防泵房、车间等 5 幢建筑物；构筑物及其他辅助设施包括道路、围墙等 10 项，均位于公司厂区内。

列入评估范围的设备类固定资产共计 123 台（套、辆），合计账面原值 5,085,164.86 元，账面净值 4,058,689.37 元，减值准备 0.00 元。主要为稳定化固化系统、污水处理系统等生产设备。委估设备除生产设备外，还包括供电感耦合等离子发射光谱仪、多参数测试仪等检测设备和电脑、空调等办公设备及车辆，均位于公司厂区内。

列入评估范围的在建工程账面价值 1,769,381.92 元（其中账面余额 1,769,381.92 元，减值准备 0.00 元）。其中：土建工程 156,212.34 元，系绍兴柯桥区工业危险废物填埋项目（二期）；设备安装工程 1,613,169.58 元，包括固化设备改造项目和 DTRO 项目，均分布于公司厂区内。

列入评估范围的无形资产-土地使用权账面价值 37,513,331.11 元，减值准备 0.00 元，包括 3 宗仓储（工业仓储）出让土地，位于绍兴市柯桥区马鞍街道。

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。

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。

本次评估选择该价值类型，主要是基于本次评估目的、市场条件、评估假设及评估对象自身条件等因素。需要说明的是，同一资产在不同市场的价值可能存在差异。

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，委托人确定本次评估基准日为2022年8月31日，并在评估委托合同中作了相应约定。

评估基准日的选取是委托人根据本项目的实际情况、评估基准日尽可能接近经济行为的实现日，尽可能减少评估基准日后的调整事项等因素后确定的。

六、评估依据

（一）法律法规依据

1. 《资产评估法》；
2. 《公司法》《民法典》《证券法》等；
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——利用专家工作及相关报告》；
8. 《资产评估执业准则——资产评估方法》；
9. 《资产评估执业准则——企业价值》；

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. 《资产评估价值类型指导意见》；
13. 《资产评估对象法律权属指导意见》。

(三) 权属依据

1. 飞乐环保公司提供的《营业执照》、公司章程；
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)、财务报表及其他会计资料；
3. 不动产权证、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. 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相关审计报告或财务报表；
3. 浙江省工程造价信息网等网站公布的建材指导价、建材信息价、人工单价、造价指标、造价指数等建设工程价格信息资料；
4. 有关工程的原始资料、工程承包合同、业务合同、询价记录等；
5. 资产所在地的房地产市场价格的投资资料；
6. 《机电产品报价手册》及其他市场价格资料、询价记录；
7. 主要设备的购置合同、发票、付款凭证；
8. 《资产评估常用数据与参数手册》、《基本建设财务规则》、《工程勘察设计收费标准》等评估参数取值参考资料；
9. 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；
10. 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；
11. 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；
12. 行业统计资料、相关行业及市场容量、市场前景、市场发展及趋势分析资料、定价策略及未来营销方式、类似业务公司的相关资料；
13. 从“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询的相关数据；
14. 中国人民银行公布的评估基准日贷款市场报价利率(LPR)；

15. 企业会计准则及其他会计法规和制度、部门规章等；
16. 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；
17. 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。

因国内产权交易市场交易信息的获取途径有限，且同类企业在产品结构和主营业务构成方面差异较大，结合本次评估被评估单位的特殊性，选取同类型市场参照物的难度极大，故本次评估未采用市场法。

飞乐环保公司业务模式已成熟，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，故本次评估适用收益法。

由于飞乐环保公司各项资产、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，故本次评估适宜采用资产基础法。

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飞乐环保公司的股东全部权益价值进行评估。

在上述评估基础上，对形成的各种初步价值结论依据实际状况充分、全面分析，综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性后，确定采用收益法的结论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可识别的表外各项资产、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=∑各分项资产的评估价值-∑各分项负债的评估价值
主要资产的评估方法如下：

一) 流动资产

1. 货币资金

对于人民币存款，以核实后账面值为评估值。

2. 应收票据

应收票据以核实后的账面值为评估价值。

3. 应收款项融资

应收款项融资以核实后的账面值为评估价值。

4. 应收账款、其他应收款和相应坏账准备

(1) 应收账款

应收账款均为处置费。

经核实，各款项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

其他应收款包括往来款、押金及保证金等。

1) 对于有充分证据表明可以全额收回的款项，包括应收押金、保证金等款项，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。

5. 预付款项

预付账款包括保险费、宿舍费等款项，经评估人员核实，期后能够实现相应的资产或权益，故以核实后账面值为评估值。

6. 存货

存货系原材料，以核实后的账面值为评估值。

二) 非流动资产

1. 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系工业厂房建筑及附属设施，由于结构功能特殊，市场不活跃以及未来预期正常收益存在很大的不确定性，故本次评估选用成本法。该类建筑物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：

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

1) 重置成本的确定

重置成本一般由建安工程费用、前期及其它费用、建筑规费、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

基于飞乐环保公司土地资源及填埋场填埋能力的有限性，谨慎起见按上述填埋场填满年度公司终止经营考虑，届时相关建筑物类固定资产无价值，故采用工作量法计算其成新率，计算公式为：

$$\text{成新率}(K1) = \text{剩余库容} / \text{总库容} \times 100\%$$

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、委估设备的特点和资料收集等情况，主要采用成本法进行评估。成本法是指按照重建或者重置被评估资产的思路，将评估对象的重建或者重置成本作为确定资产价值的基础，扣除相关贬值（包括实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值），以此确定资产价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的实体性贬值，计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{成新率} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \end{aligned}$$

(1) 重置成本的评定

重置成本是指资产的现行再取得成本，由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费、资金成本等若干项组成。

(2) 成新率的确定

根据委估设备特点、使用情况、重要性等因素，确定设备成新率。

A. 对价值较大、重要的设备，采用综合分析系数调整法确定成新率。

综合分析系数调整法，即以年限法为基础，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 ；再按照现场调查时的设备技术状态，对其技术状况、利用率、工作负荷、工作环境、维护保养情况等因素加以分析，确定各项成新率调整系数，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，主要以年限法为基础，结合设备的维护保养情况和外观现状，确定成新率，计算公式为：

年限法成新率(K1) = 尚可使用年限/经济耐用年限 × 100%

C. 对于车辆，首先按年限法和行驶里程法分别计算理论成新率，采用孰低法确定其理论成新率，以此为基础，结合车辆的维护保养情况和外观现状，确定成新率。

3. 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，采用成本法进行评估。

对于绍兴柯桥区工业危险废物填埋项目（二期）的前期费用，以核实后账面价值为评估值。

对于固化设备改造项目，系机器设备中稳定化固化系统对应的改造项目，项目已改造完成并投入使用，本次评估拟在机器设备稳定化固化系统中统一考虑其价值。

对于 DTRO 项目，由于该项目建设不久，各项投入时间较短，故采用成本法，按正常情况下重新形成在建工程已完工作量所需发生的全部费用确定评估值。经了解，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。

4. 无形资产—土地使用权

(1) 土地使用权的价值内涵

委估的无形资产—土地使用权系3宗仓储出让用地。对于出让土地，本次评估宗地地价的内涵是指在评估基准日2022年8月31日，委估宗地在出让权利状态、设定的土地开发程度、土地用途及土地使用年限条件下的国有土地使用权价格。

(2) 评估方法

通行的评估方法有市场法、收益还原法、假设开发法、成本逼近法、基准地价

系数修正法等。结合评估师收集的有关资料，根据绍兴市工业仓储用地市场情况并结合评估对象的具体条件、用地性质及评估目的等，选择适当的评估方法。由于评估对象为位于绍兴市的工业仓储用地，区域内土地市场活跃，因此，本次评估采用市场法。

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：

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

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

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最高出让年限的土地使用权价值并加计相应契税，并按工作量法分摊后得出。计算公式为：

土地使用权评估价值（实际出让总年限）=不含契税的土地使用权价值×（1+契税税率）

基于飞乐环保公司土地资源及填埋场填埋能力的有限性，谨慎起见按上述填埋场填满年度公司终止经营考虑，届时相关土地使用权无价值，故采用工作量法计算其成新率，计算公式为：

土地使用权评估价值=土地使用权评估价值（实际出让总年限）×剩余库容/总库容

5. 无形资产—其他无形资产

其他无形资产系排污权，以参考近期市场成交价结合剩余排污年限确定评估值。

6. 长期待摊费用

长期待摊费用包括办公楼拆改等费用的摊余额，企业按3年摊销。

评估人员查阅了相关文件和原始凭证，检查了各项费用尚存的价值与权利。经核实，改造项目已在固定资产评估时考虑，此处评估值为零。

7. 递延所得税资产

递延所得税资产包括被评估单位应收账款坏账准备、预计负债形成的弃置资产折旧和利息费用产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。

因计提应收款坏账准备纳税暂时性差异引起的递延所得税资产，根据本次应收款各项目评估中损失判断情况结合企业未来适用的所得税率计算该类递延所得税资产的评估值。

因预计负债形成的弃置资产折旧和利息费用产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产，根据本次预计负债评估情况结合企业未来适用的所得税率计算该类递延所得税资产的评估值。

8. 其他非流动资产

其他非流动资产系预付工程款。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，包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和其他流动负债等流动负债，及长期借款和预计负债等非流动负债。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，除预计负债外，各项负债均为实际应承担或预计须支付的债务，以核实后的账面值为评估值；预计负债按照截至评估基准日实际已使用的库容占总库容的比率与总金额之积确定其评估值。

(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,采用股权自由现金流折现模型确定股权现金流评估值,并分析公司非经营性资产、溢余资产的价值,确定公司的股东全部权益价值。计算公式为:

股东全部权益价值=股权现金流评估值+非经营性资产的价值+溢余资产价值

本次评估采用分段法对股东的收益进行预测,即将企业未来收益分为正常预测期期间的收益和正常预测期到期后资产回收收益。计算公式为:

$$\text{股权现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFE_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中: n——正常的预测年限

CFE_t ——第 t 年的股权现金流

r——权益资本成本

t——未来的第 t 年的折现期

P_n ——到期后资产回收收益价值

三) 收益期与预测期的确定

飞乐环保公司位于绍兴市柯桥滨海工业区,从事工业危废收集、贮存业务,占地面积 53,332.00 平方米。截至评估基准日,一期库容 20 万立方米的柔性填埋场已建成并于 2021 年 9 月投入运营。二期规划建设一个库容 20 万立方米的刚性填埋场,该项目目前正处报批阶段。基于公司土地资源及填埋场填埋能力的有限性,谨慎起见按上述填埋场填满年度公司终止经营考虑,结合目前当地工业危废产量及公司每年度填埋量的预测,预测期至 2036 年止,之后公司不再经营。

四) 收益额—现金流的确定

本次评估中预期收益口径采用股权现金流,计算公式如下:

股权现金流=净利润+折旧及摊销-弃置费用-资本性支出-营运资金增加额+借款的增加-借款的减少

净利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用-资产减值损失+其他收益+营业外收入-营业外支出-所得税

五) 折现率的确定

1. 折现率计算公式

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

式中： K_e —权益资本成本

R_f —目前的无风险利率

R_m —市场回报率

$Beta$ —权益的系统风险系数

ERP—市场风险溢价

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。评估人员查询了中评协网站公布的由中央国债登记结算公司 (CCDC) 提供的截至评估基准日的中国国债收益率曲线，取得国债市场上 10 年和 30 年国债的到期年收益率，将其平均后的到期收益率作为无风险报酬率。中国国债收益率曲线是以在中国大陆发行的人民币国债市场利率为基础编制的曲线。

(2) 资本结构

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询沪、深两市相关上市公司至评估基准日资本结构，被评估单位与可比公司在融资能力、融资成本等方面的差异可以在特定风险报酬率及债权期望报酬率取值中合理量化，本次采用上市公司平均资本结构作为被评估单位的目标资本结构。

(3) 企业风险系数Beta

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询沪、深两市同行业上市公司含财务杠杆的 Beta 系数（相对于沪深 300 指数）后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1-T) \times (D \div E)]$ （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。再通过公式 $\beta_l' = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，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

估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，评估人员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标，借助“同花顺 iFinD 金融数据终端”选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。

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而估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险溢价。

(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反映企业的非系统性风险，是由于企业特定因素而要求的风险回报。

本次测算企业风险系数 Beta 时选取了同行业可比上市公司，因此，通过分析飞乐环保公司在风险特征、企业规模、发展阶段、市场地位、核心竞争力、内控管理、对主要客户及供应商的依赖度、融资能力等方面与可比上市公司的差异，以评估师的专业经验判断量化确定飞乐环保公司的企业特定风险调整系数。

(6) K_e 的确定

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

六) 非经营性资产和溢余资产的价值

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。

经综合分析，飞乐环保公司的溢余资产系货币资金；非经营性资产系应收往来款；非经营性负债系应付往来款。

对上述飞乐环保公司的溢余资产、非经营性资产和非经营性负债，按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。

八、评估程序实施过程和情况

本项资产评估工作于2022年10月12日开始，评估报告日为2022年11月18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；

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按预定的经营目标在当前资产规模和建设计划基础上持续经营至其目前拥有的填埋场填满为前提，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二期建设规划能够预期完成的基础上进行的；

(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、更新及改造等的支出，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，对被评估单位造成重大不利影响。

(6) 限于公司土地资源及填埋场填埋能力，假设至上述填埋场填满年度公司终

止经营；结合目前当地工业危废产量及公司每年度填埋量的预测，预测期至 2036 年止，之后公司不再经营。

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，飞乐环保公司的资产、负债及股东全部权益采用资产基础法的评估结果为：

资产账面价值 101,460,114.22 元，评估价值 86,753,014.35 元，评估减值 14,707,099.87 元，减值率为 14.50%；

负债账面价值 61,763,266.98 元，评估价值 42,493,364.04 元，评估减值 19,269,902.94 元，减值率为 31.20%；

股东全部权益账面价值 39,696,847.24 元，评估价值 44,259,650.31 元，评估增值 4,562,803.07 元，增值率为 11.49%。

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	13,415,615.08	13,420,280.08	4,665.00	0.03
二、非流动资产	88,044,499.14	73,332,734.27	-14,711,764.87	-16.71
其中：固定资产	47,170,218.50	33,534,090.00	-13,636,128.50	-28.91
在建工程	1,769,381.92	1,025,347.00	-744,034.92	-42.05
无形资产	38,466,340.15	38,402,100.00	-64,240.15	-0.17
其中：无形资产——土地使用权	37,513,331.11	37,055,100.00	-458,231.11	-1.22
长期待摊费用	69,818.79	0.00	-69,818.79	-100.00
递延所得税资产	539,427.12	341,884.61	-197,542.51	-36.62
其他非流动资产	29,312.66	29,312.66		
资产总计	101,460,114.22	86,753,014.35	-14,707,099.87	-14.50
三、流动负债	8,338,004.87	8,338,004.87		
四、非流动负债	53,425,262.11	34,155,359.17	-19,269,902.94	-36.07
负债合计	61,763,266.98	42,493,364.04	-19,269,902.94	-31.20
股东全部权益	39,696,847.24	44,259,650.31	4,562,803.07	11.49

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，飞乐环保公司股东全部权益价值采用收益法评估的结果为 171,000,000.00 元。

3. 两种方法评估结果的比较分析和评估价值的确定

飞乐环保公司股东全部权益价值采用资产基础法评估的结果 44,259,650.31 元，采用收益法评估的结果为 171,000,000.00 元，两者相差 126,740,349.69 元，差异率 286.36%。

评估人员认为，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的资产及负债进行评估来确定企业的股东全部权益价值，未能对企业的项目资源、客户资源等无形资产单独进行评估，其评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，且资产基础法以企业单项资产的再取得成本为出发点，有忽视企业的获利能力的可能性，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。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 171,000,000.00 元（大写为人民币壹亿柒仟壹佰万元整）作为飞乐环保公司股东全部权益的评估价值。

十一、特别事项说明

1. 在对飞乐环保公司股东全部权益价值评估中，评估人员对飞乐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，除下述事项外，我们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飞乐环保公司的责任，评估人员的责任是对飞乐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，或对前述资产的所有权存在部分限制，则前述资产的评估结论和飞乐环保公司股东全部权益价值评估结论会受到影响。

A. 列入评估范围的构筑物-洗车场道路（面积2,645平方米）位于厂区土地红线外，账面包含在建筑物价值中。对于上述事项，飞乐环保公司承诺上述建筑物属其所有。

B. 列入评估范围的无形资产-土地使用权第3项截至评估基准日未取得不动产权证，公司已于2022年11月11日取得浙（2022）绍兴市柯桥区不动产权第0040493号《不动产权证书》。

本次评估中未考虑上述资产的相关权属资料瑕疵事项对评估结果可能产生的影响。

2. 截至评估基准日，飞乐环保公司存在以下资产抵押事项：

飞乐环保公司以拥有的证号为浙（2021）绍兴市柯桥区不动产权第0015131号下的房产及土地（建筑面积合计2,921.56平方米，土地使用权面积32,685平方米）、证号为浙（2021）绍兴市柯桥区不动产权第0015110号下的土地（土地使用权面积13,099平方米）为抵押物，为公司向中国农业银行股份有限公司借款提供担保，借款余额为3,180万元，担保期限为2021年04月30日至2026年04月29日。

上述资产抵押等事项，可能对相关资产产生影响，但评估时难以考虑。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。

3. 本次评估利用了天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2022）10374号审计报告。资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断，但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

4. 新型冠状病毒肺炎疫情已在全球多国爆发，对宏观经济以及市场信息产生重大影响。目前该疫情对经济形势的后续影响难以准确预估，因此本次评估未考虑该疫情后续发展对基准日评估结论可能产生的影响。

5. 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。

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。

6. 在资产基础法评估时，未对相关资产评估增减额考虑相关的税收影响。

7. 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。

8. 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论的责任。

9. 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。

10. 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。

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其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 2022 年 8 月 31 日起至 2023 年 8 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 2022 年 11 月 18 日。



柴山



严加胜

