

**福建元力活性炭股份有限公司拟收购江西
怀玉山三达活性炭有限公司股权项目**

评估报告

中企华评报字(2011)第 3301 号
(共 1 册, 第 1 册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一一年九月十四日

目 录

| | |
|---------------------------------|----|
| 注册资产评估师声明 | 3 |
| 摘 要 | 4 |
| 正 文 | 6 |
| 一、委托方、被评估企业和委托方以外的其他报告使用者 | 6 |
| 二、评估目的 | 8 |
| 三、评估对象和评估范围 | 8 |
| 四、价值类型及其定义 | 9 |
| 五、评估基准日 | 9 |
| 六、评估依据 | 10 |
| 七、评估方法 | 13 |
| 八、评估程序实施过程和情况 | 22 |
| 九、评估假设 | 25 |
| 十、评估结论 | 27 |
| 十一、特别事项说明 | 29 |
| 十二、评估报告使用限制说明 | 31 |
| 十三、评估报告日 | 32 |
| 附件目录 | 33 |

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估企业申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已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，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

福建元力活性炭股份有限公司拟收购江西 怀玉山三达活性炭有限公司股权项目

评估报告

摘 要

重要提示

本摘要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，应认真阅读评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受福建元力活性炭股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，对江西怀玉山三达活性炭有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：福建元力活性炭股份有限公司拟收购江西怀玉山三达活性炭有限公司 100%股权。北京中企华资产评估有限责任公司接受福建元力活性炭股份有限公司的委托，对该股权收购行为所涉及的江西怀玉山三达活性炭有限公司股东全部权益价值进行评估，为上述股权收购行为提供价值参考。

评估对象：江西怀玉山三达活性炭有限公司股东全部权益价值

评估范围：江西怀玉山三达活性炭有限公司的全部资产及负债

评估基准日：2011年7月31日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：经分析，本评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体结论如下：

在评估基准日 2011 年 7 月 31 日，江西怀玉山三达活性炭有限公司账面总资产为 5,049.81 万元，账面总负债为 2,445.85 万元，账面净资产为 2,603.95 万元；评估后总资产为 6,552.96 万元，总负债为 2,445.85 万元，

净资产(股东全部权益)为 4,107.11 万元,评估增值 1,503.16 万元,增值率 57.73%。资产评估结果汇总表如下:

资产评估结果汇总表

金额单位:人民币万元

| 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% |
| 流动资产 | 1 | 2,547.43 | 2,546.37 | -1.07 | -0.04 |
| 非流动资产 | 2 | 2,502.37 | 4,006.59 | 1,504.22 | 60.11 |
| 其中:长期股权投资 | 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 投资性房地产 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 固定资产 | 5 | 443.12 | 759.71 | 316.59 | 71.44 |
| 在建工程 | 6 | 1,381.53 | 1,374.41 | -7.12 | -0.52 |
| 无形资产 | 7 | 456.59 | 1,651.35 | 1,194.76 | 261.67 |
| 其中:土地使用权 | 8 | 456.59 | 1,651.35 | 1,194.76 | 261.67 |
| 其他非流动资产 | 9 | 221.13 | 221.13 | 0.00 | 0.00 |
| 资产总计 | 10 | 5,049.81 | 6,552.96 | 1,503.16 | 29.77 |
| 流动负债 | 11 | 2,140.85 | 2,140.85 | 0.00 | 0.00 |
| 非流动负债 | 12 | 305.00 | 305.00 | 0.00 | 0.00 |
| 负债总计 | 13 | 2,445.85 | 2,445.85 | 0.00 | 0.00 |
| 净 资 产 | 14 | 2,603.95 | 4,107.11 | 1,503.16 | 57.73 |

本报告评估结论使用的有效期自评估基准日起一年,自 2011 年 7 月 31 日至 2012 年 7 月 30 日止。

请评估报告的使用者注意报告中的特别事项对评估结论所产生的影响。

福建元力活性炭股份有限公司拟收购江西 怀玉山三达活性炭有限公司股权项目 评估报告

正 文

福建元力活性炭股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任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，对贵公司拟收购的江西怀玉山三达活性炭有限公司股权事宜涉及的江西怀玉山三达活性炭有限公司股东全部权益在 2011 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、被评估企业和委托方以外的其他报告使用者

本报告委托方为福建元力活性炭股份有限公司，被评估企业为江西怀玉山三达活性炭有限公司，委托方以外的其他评估报告使用者为法律规定的其他报告使用者。

(一) 委托方概况

1. 企业名称：福建元力活性炭股份有限公司
2. 住所：福建省南平来舟经济开发区
3. 法定代表人：卢元健
4. 注册资本：6800 万元
5. 公司类型：股份有限公司（上市）
6. 经营范围：生产活性炭系列产品；经营本企业自产产品及技术的进出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、机械设备、零配件及技术的进出口业务；经营进料加工和“三来一补”业务；药用辅料（药用炭）。（以上经营范围涉及许可经营的，须在取得有关部的许可后方可经营）

(二) 被评估企业概况

1. 公司名称：江西怀玉山三达活性炭有限公司（简称：三达公司）

2. 注册地址：江西省玉山县工业园区（原玉山县文城镇塔脚背）

3. 法定代表人：陈冠胜

4. 注册资本：350 万美元

5. 经济性质：有限责任公司（外国法人独资）

6. 成立日期：2007 年 11 月 21 月

7. 经营范围：林业化工产品的研发、生产及销售；药用辅料（药用炭）的研发、生产及销售；节能产品的研发及销售；水生生态系统的环境保护技术、设备制造；资源再生及综合利用技术、环境污染治理及监测技术研发与推广（以上项目国家有专项规定凭许可证或资质证经营）。

8. 企业历史沿革及现况

江西怀玉山三达活性炭有限公司，系新加坡三达投资有限公司于 2007 年通过招牌挂程序购买了江西怀玉山活性炭（集团）有限公司所属的怀玉山活性炭厂的资产，2007 年 11 月 13 日经江西省人民政府商外资赣（饶）字[2007]第 0052 号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》批准成立，2007 年 11 月 21 日取得上饶市工商行政管理局颁发的营业执照，原注册资本 500 万美元。根据 2011 年 7 月 1 日公司董事会决议，减少注册本 150 万美元，业经上饶华信联合会计师事务所出具赣饶华信验字[2011]第 469 号验资报告，截止评估基准日，公司变更后注册资本为 350 万美元。

9. 近年资产、财务和经营状况

评估基准日和前三年资产、负债及经营情况如下表：

金额单位：人民币万元

| 项 目 | 2008 年度 | 2009 年度 | 2010 年度 | 2011 年 1-7 月 |
|------|----------|----------|----------|--------------|
| 资产总额 | 4,738.67 | 5,062.03 | 6,221.24 | 5,049.81 |
| 负债总额 | 956.46 | 868.71 | 1,709.68 | 2,445.85 |
| 净资产 | 3,782.21 | 4,193.32 | 4,511.56 | 2,603.95 |
| 营业收入 | 5,686.26 | 5,295.59 | 6,498.22 | 3,545.91 |
| 营业利润 | 52.64 | 266.99 | -24.98 | -221.62 |
| 净利润 | 122.21 | 411.11 | 297.3 | -209.29 |

10. 被评估企业与委托方的关系

委托方福建元力活性炭股份有限公司拟购买被评估企业江西怀玉山三达活性炭有限公司 100% 股权。

(三) 委托方以外的其他报告使用者

本评估报告仅供委托方、被评估单位和国家法律、法规规定的评估报告使用者使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

福建元力活性炭股份有限公司拟收购江西怀玉山三达活性炭有限公司100%股权。北京中企华资产评估有限责任公司接受福建元力活性炭股份有限公司的委托，对该股权收购行为所涉及的江西怀玉山三达活性炭有限公司股东全部权益价值进行评估，为上述股权收购行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

本报告评估对象为江西怀玉山三达活性炭有限公司的股东全部权益。

(二) 评估范围

1. 评估范围内容

本报告评估范围包括江西怀玉山三达活性炭有限公司的全部资产和负债，具体包括流动资产、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、递延所得税、流动负债等。至评估基准日2011年7月31日，各类资产、负债的账面金额如下表：

金额单位：人民币元

| 项目 | 账面价值 |
|---------|---------------|
| 流动资产 | 25,474,335.22 |
| 非流动资产 | 25,023,732.47 |
| 长期投资 | |
| 固定资产 | 4,431,223.25 |
| 在建工程 | 13,815,312.68 |
| 工程物资 | 2,055,640.19 |
| 土地使用权 | 4,565,916.53 |
| 其他非流动资产 | |
| 资产总计 | 50,498,067.69 |
| 流动负债 | 21,408,532.19 |
| 非流动负债 | 3,050,000.00 |
| 负债总计 | 24,458,532.19 |

| | |
|-----|---------------|
| 净资产 | 26,039,535.50 |
|-----|---------------|

上述账面价值业经福建华兴会计师事务所有限公司审计并发表标准无保留意见。纳入评估范围的资产与上述经济行为所涉及的资产范围一致。

2. 评估范围内重要资产的说明:

(1) 关于土地使用权

纳入评估范围的土地使用权已于 2008 年取得了国有土地使用证; 土地性质为出让, 土地途为工业, 总面积为 102,061.10 平方米。

(2) 关于房屋建筑物

纳入本次评估范围内房屋建筑物共计 16 项, 总建筑面积 12599.37 平方米, 已办证面积为 3423.69 平方米。

(3) 关于在建工程

企业申报的在建工程账面金额为 13,815,312.68 元, 其中土建工程为 10,441,280.82 元, 设备安装工程为 3,374,031.86 元。

3. 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量

除土地使用权外, 被评估企业未申报其他无形资产。

4. 企业申报的表外资产的类型、数量

无。

5. 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

无。

四、价值类型及其定义

综合考虑本次评估目的、评估对象所处的市场条件、评估对象的自身条件以及评估的假设前提, 确定本报告评估结论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

本项目评估基准日是 2011 年 7 月 31 日。

该基准日的选择是根据评估目的所对应的经济行为计划实施日期确定的。

六、评估依据

(一) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》；
2. 《中华人民共和国企业所得税法》；
3. 《中华人民共和国土地管理法》；
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
5. 《房地产估价规范》(GB/T 50291-1999)；
6. 《城镇土地估价规程》(GB/T 18508-2001)；
7. 《企业会计准则》；
8. 其他相关法律、法规、通知文件等。

(二) 准则依据

1. 《资产评估准则——基本准则》(财企[2004]20号)；
2. 《资产评估职业道德准则——基本准则》(财企[2004]20号)；
3. 《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)；
4. 《企业价值评估指导意见(试行)》(中评协[2004]134号)；
5. 《资产评估准则——评估报告》(中评协[2007]189号)；
6. 《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189号)；
7. 《资产评估准则——业务约定书》(中评协[2007]189号)；
8. 《资产评估准则——工作底稿》(中评协[2007]189号)；
9. 《资产评估准则——机器设备》(中评协[2007]189号)；
10. 《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号)；
11. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号)；
12. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2008]160号)。

(三) 权属依据

1. 主要设备购置合同及发票；

2. 房屋所有权证、国有土地使用证、车辆行驶证;
3. 企业章程、基准日会计报表、营业执照等;
4. 相关业务合同或协议。

(四) 取价依据

1. 机械工业出版社《机电产品报价手册》(2011年);
2. 企业近期与供货商签订的主要设备购置合同;
3. 原国家经贸委、国家计委、公安部、国家环保总局《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》(国经贸资源[2000]1202号);
4. 国家经济贸易委员会、国家计划委员会、国内贸易部、机械工业部、公安部、环境保护局《关于调整轻型载货汽车报废标准的通知》(国经贸[1998]407号);
5. 原机械工业部《关于发布〈机械工业建设建设项目概算编制办法及各项概算指标〉的通知》(机械计[1995]1041号);
6. 《江西省建筑工程消耗量定额及统一基价表》(2004年);
7. 《江西省建筑装饰工程消耗量定额及统一基价表》(2004年);
8. 《全国统一安装工程预算定额江西省单位估价表》(2002年);
9. 《江西省建筑安装工程费用定额》(2004年);
10. 《全国统一建筑安装工程工期定额》;
11. 国家发展改革委、建设部《关于印发〈建设工程监理与相关服务收费管理规定〉的通知》(发改价格[2007]670号);
12. 原国家计委、建设部《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》(计价字[2002]10号);

13. 原国家计委《关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》(计价格[2002]1980号);
14. 财政部《关于发布〈基本建设财务管理规定〉的通知》(财建[2002]394号);
15. 原建设部颁发的《房屋完损等级评定标准》;
16. 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格(1999)1283号);
17. 国土资源部《关于印发试行〈土地分类〉的通知》(国土资发[2001]255号);
18. 国土资源部《关于发布实施〈全国工业用地出让最低价标准〉的通知》(国土资发[2006]307号);
19. 江西省人民政府2010年12月6日颁布的《关于公布全省新征地统一年产值标准和区片综合地价的通知》(赣府字[2010]126号);
20. 《江西省人民政府关于公布〈江西省征收耕地占用税实施办法〉的通知》(赣府发[2008]170号);
21. 江西省物价局、江西省财政厅《关于印发〈江西省征地管理费暂行办法〉的通知》(省物价局、财政厅赣价费字(2001)122号);
22. 《〈江西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉的办法〉》;
23. 江西省人民政府《江西省征集防洪保安资金暂行规定》(赣府发[1995]63号)
24. 被评估企业提供的历年生产经营数据及未来预测数据;
25. 被评估企业提供的历年财务报表、审计报告;
26. 被评估企业提供的生产经营、财务管理等相关政策资料;

27. 被评估企业提供的未来发展规划、投资计划等；
28. 评估人员市场调查获取的相关资料；
29. 评估机构价格信息资料库；
30. 其他相关资料。

(五) 参考资料

1. 被评估企业提供的资产评估申报明细表和有关资产调查表；
2. 《资产评估常用数据与参数手册》（第二版）；
3. wind资讯；
4. 其他相关资料。

七、评估方法

(一) 评估方法的选择

资产评估基本方法有资产基础法、收益法和市场法，进行资产评估，需要根据评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析三种基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估方法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路。资产基础法适用的前提是：①被评估企业处于持续经营状态；②被评估企业具有预期获利潜力；③具备可利用的历史资料。

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法适用的前提是：①被评估企业未来预期收益及获得预期收益所承担的风险可以预测并可以用货币衡量；②被评估企业预期获利年限可以预测。

企业价值评估中的市场法，是指将被评估企业与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路。市场法适用的前提是：①存在一个活跃的公开市场，且市

场数据比较充分；②可收集到与被评估企业可比的参考企业或交易案例的相关市场数据，且相关数据充分、适当、可靠。

由于无法收集到与被评估企业可比的参考企业或交易案例的市场数据，采用市场法评估的条件不具备，而被评估企业提供了评估范围内资产和负债的有关历史资料、历史年度的经营和财务资料以及未来经营收益预测的有关数据和资料，评估人员通过分析企业提供的相关资料并结合对宏观经济形势、企业所处行业的发展前景以及企业自身的经营现状的初步分析，被评估企业可持续经营且运用资产基础法和收益法评估的前提和条件均具备，因此本次采用资产基础法和收益法进行评估，并通过对两种方法的初步评估结果进行分析，在综合考虑不同评估方法和初步评估结果的合理性及所使用数据的质量和数量的基础上，形成合理评估结论。

(二) 资产基础法简介

企业价值评估中的资产基础法又称成本法，是在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路。各资产、负债的具体评估方法如下：

1. 流动资产

(1) 货币资金：被评估企业货币资金的核算内容包括现金、银行存款。对于现金，评估人员通过对被评估企业评估现场工作日库存现金进行盘点，再根据评估基准日至盘点日的现金进出数倒推评估基准日现金数的方法进行核实；对于银行存款，评估人员将银行存款的账面数额与银行对账单进行了核对无误，同时向银行函证进行核实。各科目经核实无误后，以经核实后的账面值确定评估值。

(2) 应收票据：评估人员核对了票据业务发生的真实性并抽查了票据，核对应收票据登记簿的有关内容；然后了解基准日后票据的承兑情况，确认票据所涉及的经济行为真实，金额准确，评估值以核实无误后账面值确认。

(3) 应收款项(应收账款、其他应收款)：评估人员通过核实相关账簿、原始凭证，同时对大额款项进行函证，在进行经济内容和账龄分析的基础上，按预计可回收金额确定应收款项的评估值。

(4) 预付账款：评估人员通过查阅相关合同、账簿、原始凭证，对大额款项进行函证，同时评估人员通过分析预付账款发生时间，向相关人员了解催

收货物情况，以及期后到货情况。综合分析后以今后可收回相应的资产或获得相应的权利计算确定评估值。

(5) 存货

存货主要由原材料、库存商品及在产品构成。

① 原材料

原材料主要为生产用原料和备品备件等。评估时以经核实的各类材料的实际数量乘以评估基准日的市场价格，并考虑合理运输费及合理损耗后计算确定评估值。

② 库存商品

本次评估采用售价倒算法，即以库存商品预计销售价格减去销售费用和经营税费并根据商品的适销程度确定扣除适当比例的净利润后的余额作为评估值。

③ 在产品

在产品核算的内容主要是投入到产品生产中的原材料、自制半成品及生产费用。评估人员通过了解企业成本核算程序和方法，查阅相关账簿和凭证，核实企业账面价值合理性，以核实后的实际成本确定评估值。

(6) 待摊费用：通过查阅相关账簿、凭证，了解基准日后是否尚存相应资产或权利，在核实受益期和受益额的基础上予以评估。

2. 机器设备类资产

根据本项目的性质及评估范围内设备类资产的特点，本次评估主要采用成本法。计算式如下：

评估值=重置成本×成新率

(1) 重置成本的确定

① 机器设备

重置成本=设备购置费+运杂费+安装调试费+前期费及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

A 设备购置费的确定

设备购置费主要通过查询有关报价手册或向销售厂商询价确定。

B 运杂费的确定

设备运杂费主要根据有关概算指标并结合设备的运距、重量、体积等因素综合确定。

C 安装调试费的确定

若设备购置费不包含安装调试费用，则根据设备类别参考有关概算指标，合理确定其费用。

D 前期费及其他费用的确定

前期费及其他费用包括设计费、监理费、建设单位管理费、联合试运转费等，根据有关定额和计费标准结合项目的实际情况计取。

E 资金成本的确定

资金成本计算时，合理工期以机器设备所在项目或生产线重置为前提考虑合理工期；贷款利率按基准日同期银行贷款利率计算。

F 可抵扣增值税的确定

根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170号），符合增值税抵扣条件的，其重置成本应扣除可抵扣增值税。

② 车辆

对于运输设备（即车辆），按基准日市场价格，加上车辆购置税和其它合理的费用（如牌照费）来确定其重置成本。

③对于电子设备，一般以全新设备的基准日市场价格作为重置成本，对于部分老旧电子设备（如电脑），由于存在活跃的二手市场，则直接以类似设备的二手市场价格作为评估值。

(2) 成新率的确定

根据设备经济寿命年限，通过对设备使用状况的现场勘察，并综合考虑实际技术状况、技术进步、设备负荷与利用率、维修保养状况等因素综合确定其成新率。

①对于重大及主要设备采用综合成新率法。计算式如下：

综合成新率=理论成新率+勘察调整值

或综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限) × 100%

②对于一般设备原则上采用理论成新率（年限法成新率），如少数设备实际技术状态与理论成新率差别较大时，则根据勘察情况加以调整。

③对于车辆，通过采用年限法和里程法分别计算成新率，依据孰低原则确定理论成新率。并结合现场勘察车辆的实际使用情况，确定是否增减修正分值来确定综合成新率。

3. 房屋建筑物类资产

评估范围内的房屋建筑物类资产为自建性质，主要为工业用房及配套附属设施，由于当地类似房屋建筑物的租、售实例极少，不适宜采用市场法和收益法评估，因此本次评估采用成本法。

根据本项目的性质和特点，本次评估采用房地分估。成本法计算式如下：

评估值=重置成本×成新率

(1) 重置成本的确定

①对于大型、价值高、重要的房屋建筑物

重置成本=建筑安装综合造价+前期费用及其他费用+资金成本

A 建筑安装综合造价的确定

根据企业提供的工程图纸、决算书等相关资料，结合当地执行的定额标准和有关取费文件以及类似房屋建筑物的造价信息，采用分部分项法测算出各分部分项工程的综合造价并加以汇总，计算得出房屋建筑物的建筑安装综合造价。

B 前期费用和其他费用的确定

根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定，确定前期费用及其他费用。

C 资金成本的确定

根据建筑物的正常建设工期(按项目总体考虑)和基准日同期贷款利率确定资金成本。

②对于价值量小、结构简单的建(构)筑物主要采用单位比较法确定其重置单价。

(2) 成新率的确定

①对于大型、价值高、重要的房屋建筑物采用综合成新率法确定其成新率，其计算公式如下：

综合成新率=勘察成新率×60%+年限法成新率×40%

其中：

年限法成新率=(经济耐用年限-已使用年限)×(1-残值率)/经济耐用年限×100%

勘察成新率：根据房屋建筑物的结构特点，将影响房屋建筑物新旧程度的主要因素分为若干部分，其中房屋分为结构(基础、墙体、承重构件、屋面等)、装饰(内外装饰、门窗、楼地面等)、设备(水卫、电照等)三大部分，综合考虑各部分的重要程度及造价比例等因素确定权重，参考《房屋完损等级评定标准》，结合现场勘察实际现状确定各分项评估完好值，在此基础上打分并计算得出勘察成新率。

②对于对于价值量小、结构简单的建(构)筑物，主要采用年限法确定成新率，计算公式如下：

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

4. 在建工程

此次在建工程主要采用成本法评估。针对各项在建工程类型和具体情况，分别采用以下评估方法：

(1) 已完工程项目：对付清工程款项且确认无潜在负债的已完工程项目，按固定资产的评估方法进行评估。

(2) 未完工项目：

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程的账面金额，经账实核对后，以剔除其中不合理支出后的余值作为评估值。

对于开工时间距基准日超过半年的在建工程，按成本法进行评估，其中资金成本按下列原则确定：

①利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

②工期根据项目规模和实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；

(3) 纯费用类在建项目：纯费用类在建项目无物质实体，经核实所发生的支付对未来将开工的建设项目是必需的或对未来的所有者有实际价值的，在确认其与关联的资产项目不存在重复计价的情况下，以核实后账面价值作为评估值，否则按零值处理。

5. 土地使用权

评估范围内单独评估的土地使用权均为工业用地，经分析，本次土地使用权的评估采用基准地价系数修正法、成本逼近法进行评估。

(1) 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正体系等估价成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照基准地价修正体系选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。基本计算公式如下：

$$V = V_b \times (1 \pm \sum K_i) \times K_j$$

式中：V——土地使用权价格；

V_b ——待估宗地对应的基准地价；

$\sum K_i$ ——影响宗地地价的区域因素、个别因素修正系数之和；

K_j ——估价期日、容积率、土地使用年期、土地开发程度等修正系数。

(2) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。基本计算公式如下：

$$V = E_a + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3 = V_E + R_3$$

式中：V——土地使用权价格；

E_a ——土地取得费(征地补偿费)；

E_d ——土地开发费；

T——税费；

R_1 ——利息；

R_2 ——利润；

R_3 ——土地增值收益；

V_E ——土地成本价格。

6. 递延所得税资产

评估人员在核实了递延所得税资产核算的内容、差异产生的原因、形成过程、金额的准确性后，根据对应科目的评估处理情况计算确定递延所得税资产评估值。

7. 负债

对于负债的评估，评估人员根据企业提供的各项目明细表及相关财务资料，对账面值进行核实，以核实后的账面值或企业实际应承担的负债确定评估值。

(三) 收益法简介

企业价值评估中的收益法，是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法具体包括两种方法，一是收益资本化法，二是未来收益折现法，本次收益法评估采用未来收益折现法，采用的模型为企业自由现金流模型。该模型的计算式如下：

企业整体价值=企业自由现金流量折现值+溢余资产价值+非经营性资产价值+长期股权投资价值

股东全部权益价值=企业整体价值-有息负债

1. 企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量折现值=明确预测期内现金流量的折现值+明确预测期后现金流量(终值)的折现值。计算式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t} + P_n \times r$$

式中： P —企业自由现金流量折现值；

t —预测年度；

i —折现率；

R_t —第 t 年现金流量；

n —明确预测期年限；

P_n —明确预测期后现金流量折算至明确预测期末年的终值；

r —终值折现系数。

(1) 收益期限的确定

根据企业所处行业的发展前景及企业自身的经营情况，本次评估设定被评估企业永续经营。收益的预测采用两阶段模型，第一阶段明确预测期，自2011年8月至2015年，预计至明确预测期末，企业的经营情况将趋于稳定；第二阶段为2016年至永续。

(2) 明确预测期企业自由现金流量的确定

明确预测期内各年企业自由现金流量的计算式如下：

企业自由现金流量=主营业务收入-主营业务成本-主营业务税金及附加+其它业务利润-期间费用(管理费用、营业费用)-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额

(3) 折现率的确定

本次评估收益额口径为企业自由现金流量，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率采用加权平均资本成本模型(WACC)确定。计算式如下：

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

式中： K_e —权益资本成本；

K_d —债务资本成本；

D/E —根据市场价值估计的被评估企业的目标债务与股权比率；

T —所得税率。

其中，权益资本成本 K_e 采用资本资产定价模型(CAPM)确定，计算式如下：

$$K_e = R_f + \beta_L \times MRP + R_c$$

式中： R_f —无风险报酬率；

β_L —企业风险系数；

MRP —市场风险溢价；

R_c —企业特定风险调整系数。

(4) 终值的确定

终值是指明确预测期后的现金流量折算至明确预测期末年的价值，本次评估设定被评估企业永续经营，则明确预测期后(即永续期)的终值计算式如下：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{i}$$

式中： P_n —永续期现金流量折算至明确预测期末年的终值；

R_{n+1} —永续期年度的现金流量。

其中永续期年度的现金流量根据明确预测期末年的现金流量调整确定。

2. 溢余资产

溢余资产是指与企业经营收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，本次评估根据资产的性质及特点，采用适当的方法进行评估。

3. 非经营性资产

非经营性资产是指与企业正常经营收益无直接关系的资产，包括不产生收益的资产以及与评估预测收益无关联的资产，第一类资产不产生收益，第二类资产虽然产生收益但在收益预测中未加以考虑。本次评估根据资产的性质及特点，采用适当的方法进行评估。

4. 有息负债

有息债务是指基准日账面上需要付息的债务，包括短期借款、一年内到期的长期借款、长期借款等，以核实后的账面值或企业实际应承担的负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

(一) 接受委托及前期准备

评估机构接受委托，首先进行以下工作：

1. 了解此次经济行为及评估对象的有关情况，明确评估目的、评估基准日、评估对象和范围，对自身专业胜任能力和业务风险进行综合分析和评价，确定是否接受业务委托；

2. 根据评估对象的特点，向被评估企业提交“资产评估申报表”、“资产调查表”和“资料清单”，并指导企业填写；

3. 根据评估对象的特点以及项目时间的总体要求，制订资产评估工作计划，组织并确定评估人员。

(二) 资产核实与调查

在被评估企业如实申报资产并对评估对象进行全面自查的基础上，评估人员对纳入评估范围内的资产和负债进行了全面核实，对企业财务、经营状况进行系统调查。资产核实与调查的时间自2011年8月11日至2011年8月19日，具体内容与过程如下：

1. 被评估企业总体情况的调查

评估人员与企业管理人员进行访谈，了解企业总体概况、历史沿革、经营现状、发展规划和所处行业市场状况等；收集并查阅企业的公司章程、验资报告、审计报告等法律性文件以及有关内部管理制度、人力资源、核心技术、研发状况、销售网络、管理层构成等经营管理状况的资料。

2. 各类资产、负债的核实与调查

各类资产、负债的核实与调查的过程如下:

(1) 指导企业填报相关表格并准备资料

指导被评估企业相关的财务与资产管理人员在资产清查的基础上,按照评估机构提供的“申报评估明细表”、“资产调查表”、“资料清单”及其填写要求,进行登记填报,同时收集资产的权属证明文件、工程合同资料、决算资料和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

(2) 初步审查企业提供的申报表及相关资料

评估人员通过查阅有关资料及图纸,了解评估范围内各类资产、负债的概况,然后审查资产评估申报表及相关资料,检查有无填列不全、资产项目不明确、漏项等现象。

(3) 现场核实与调查

依据资产评估申报表,评估人员对申报的各类资产及负债进行了现场核实与调查。针对不同的资产、负债的性质及特点,采用了不同的核实方法。

① 非实物类资产及负债的核实

非实物类资产及负债核实内容主要包括各类资产、负债的形成过程和账面数据的准确性,核实方法主要包括查阅并核对相关凭证及合同等资料、询问有关人员以及函证等。

② 实物类资产的核实

本次评估范围内实物类资产主要包括现金、存货、固定资产、土地使用权、在建工程等,各类资产的核实方法如下:

I. 现金

评估人员通过对被评估企业评估现场工作日库存现金进行盘点,再根据评估基准日至盘点日的现金进出数倒推评估基准日现金数的方法进行核实。

II. 存货

评估人员根据企业提供的存货清单,核实有关购置发票和会计凭证,了解存货的保管、内部控制制度,按照重要性原则对其进行了监盘和抽点并根据存货出入库记录倒推至基准日以核实账面数据,同时核实其是否存在残、次、冷、背等情况。

III. 固定资产

对于设备类资产,按照覆盖各类、典型勘察的原则进行现场勘察,勘察内容包括:现场核对设备名称、规格型号、生产厂家及数量是否与申报表一

致；向企业设备管理人员和操作人员了解设备的技术性能、生产能力、运行状况、维护管理情况等。在现场勘察的同时，评估人员查阅并收集了主要设备的购置合同或发票，了解设备账面原值的构成。

对于房屋建筑物类资产，根据企业提供的资产评估申报表对评估范围内的房屋建筑物进行现场核实与调查，了解房屋建筑物的建筑面积或工程量、层数、层高、建筑结构、竣工时间、已使用年限、装修状况及年限、维修情况以及目前技术状态，作为评估时的参考依据。同时，收集了当地同类房屋建筑物的造价以及相关市场信息等评估资料。

IV. 土地使用权

根据企业提供的资产评估申报表及其他相关资料对评估范围内的土地使用权进行现场核实与调查，了解土地位置、使用权类型、开发程度、权利状况、区位条件、利用状况以及账面值的构成等情况，同时调查了当地同类土地的市场信息。

V. 在建工程

通过查阅相关合同、工程预算书以及付款凭证等资料，了解项目的概况、建设方式、建设工期、工程总造价以及账面值的构成等情况，同时对在建工程现场勘察，了解其形象进度。

(4) 完善申报评估明细表

根据现场核实结果，进一步完善申报评估明细表，以做到“表”、“实”相符。

(5) 查验权属资料

对评估范围内相关资产的权属资料和资料来源进行了必要的查验。

3. 收益预测尽职调查

收益预测尽职调查的步骤及内容如下：

(1) 查阅历年财务报表及其他相关资料，分析被评估企业历年的营业收入、成本及相关费用的构成及变动原因，分析企业各项经济技术指标、财务指标变动原因；

(2) 调查收集影响被评估企业经营的有关信息和资料，包括宏观经济形势、被评估企业所处行业的政策、现状及发展前景的有关资料、被评估企业税收及其他优惠政策等；

(3)分析企业的资产和负债，核实是否存在溢余资产、非经营性资产或负债；

(4)与被评估企业有关人员就被评估企业的未来经营规划、发展前景进行座谈；

(5)分析被评估企业提供的预测未来经营收益的有关数据和资料。

(三) 评定估算

通过分析，选用资产基础法和收益法进行评估。对于资产基础法，评估人员结合企业情况确定各类资产及负债的具体评估参数和价格标准，开展资产基础法各项评定估算工作；对于收益法，评估人员根据企业提供的相关预测资料结合调查核实所掌握的企业和所在行业的发展前景对相关预测数据进行了必要的分析、判断和调整，进而计算得出企业股东全部权益价值。

(四) 评估汇总及审核

1. 将分项估算结果进行汇总，得出初步评估结果；

2. 对初步评估结果进行分析(包括总体结果、评估结果与账面值比较变动情况及原因等)，并形成评估结论；

3. 撰写评估报告与评估说明；

4. 由公司内部审计委员会对评估报告、评估说明以及相关工作底稿进行审核，项目组根据审核意见进行修改、补充。

(五) 提交报告

评估报告经公司内部审核委员会复核后，履行会签手续，并加盖公章后出具正式评估报告。

九、评估假设

(一) 前提假设

1. 交易假设

假设评估对象已经处在交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2. 公开市场假设

假设评估对象拟进入的市场是公开市场。公开市场是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续经营假设

假设被评估企业按照目前的经营方式、经营规模等条件下持续经营。

(二) 一般假设

1. 假设委托方、被评估企业及其他相关当事方提供的有关评估资料真实、完整、合法、有效。

2. 假设影响被评估企业经营的国家现行有关法律、法规及被评估企业所属行业的基本政策无重大变化。

3. 假设在评估基准日的银行利率、汇率、税收政策等除已知的以外无重大改变。

4. 假设宏观经济形势不会出现重大变化，被评估企业所处地区的政治、经济和社会环境不会出现重大变化，并且无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大影响。

5. 假设被评估企业的会计政策和核算方法无重大变化。

6. 假设被评估企业管理团队无重大变化，并尽职尽责按照目前的经营方式和经营计划持续经营。

7. 假设评估范围内的资产权属归被评估企业所有，不存在产权纠纷。

若上述假设条件不成立，可能对评估结论产生重大影响，评估机构及评估师将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

评估人员根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，对委托评估的江西怀玉山三达活性炭有限公司的股东全部权益价值进行了评估。本次评估采用的价值类型为市场价值，并选用资产基础法和收益法进行评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

1. 资产基础法结果

在评估基准日 2011 年 7 月 31 日，江西怀玉山三达活性炭有限公司账面总资产为 5,049.81 万元，账面总负债为 2,445.85 万元，账面净资产为 2,603.95 万元；评估后总资产为 6,552.96 万元，总负债为 2,445.85 万元，净资产(股东全部权益)为 4,107.11 万元，评估增值 1,503.16 万元，增值率 57.73%。资产评估结果汇总表如下：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

| 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% |
| 流动资产 | 1 | 2,547.43 | 2,546.37 | -1.07 | -0.04 |
| 非流动资产 | 2 | 2,502.37 | 4,006.59 | 1,504.22 | 60.11 |
| 其中：长期股权投资 | 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 投资性房地产 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 固定资产 | 5 | 443.12 | 759.71 | 316.59 | 71.44 |
| 在建工程 | 6 | 1,381.53 | 1,374.41 | -7.12 | -0.52 |
| 无形资产 | 7 | 456.59 | 1,651.35 | 1,194.76 | 261.67 |
| 其中：土地使用权 | 8 | 456.59 | 1,651.35 | 1,194.76 | 261.67 |
| 其他非流动资产 | 9 | 221.13 | 221.13 | 0.00 | 0.00 |
| 资产总计 | 10 | 5,049.81 | 6,552.96 | 1,503.16 | 29.77 |

| | | | | | |
|-------|----|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 流动负债 | 11 | 2,140.85 | 2,140.85 | 0.00 | 0.00 |
| 非流动负债 | 12 | 305.00 | 305.00 | 0.00 | 0.00 |
| 负债总计 | 13 | 2,445.85 | 2,445.85 | 0.00 | 0.00 |
| 净资产 | 14 | 2,603.95 | 4,107.11 | 1,503.16 | 57.73 |

2. 收益法评估结果

在评估基准日 2011 年 7 月 31 日，江西怀玉山三达活性炭有限公司股东全部权益价值收益法评估结果为 3,804.34 万元，评估增值 1,200.38 万元，增值率为 46.10%。

3. 评估结论

本次评估分别采用资产基础法和收益法对江西怀玉山三达活性炭有限公司的股东全部权益价值进行评估，两种评估方法的结果有一定差异，产生差异的主要原因是：资产基础法评估是以企业资产负债表为基础对企业价值进行评定估算，受企业资产重置成本、资产负债程度等影响较大，而收益法评估主要从企业未来经营活动所产生的净现金流角度反映企业价值，受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大，不同的影响因素导致了不同的评估结果。

通过分析两种方法的测算过程和所采用数据的质量，我们注意到，企业目前投资 3000 多万元的技改项目正在实施中，预计技改投产后年生产活性炭可达 14000 吨，从目前市场情况来看，新生产线投产后，未来是否可以顺利达产存在一定的不确定性。评估师在采用收益法测算时，根据评估企业自身情况对影响被评估企业未来收益及经营风险的相关因素进行了审慎的职业分

析与判断，但上述因素仍可能对收益法评估结果的准确度造成一定影响。因此我们认为资产基础法所采用数据的质量优于收益法，资产基础法的结果更为客观，则本次评估采用资产基础法的评估结果作为被评估企业股东全部权益价值的评估结论，即 4,107.11 万元(大写金额：人民币肆仟壹佰零柒万壹仟壹佰元整)。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项(包括但不限于)：

1. 本报告的评估结论是反映评估对象在本次评估的假设前提下，于评估基准日的市场价值，当前述假设条件发生变化时，本报告评估结论应作相应调整后方可使用。

2. 根据中国注册会计师协会《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》，被评估企业和相关当事人应当提供评估对象法律权属等资料，并对所提供的评估对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担责任；注册资产评估师的责任是对该资料及其来源进行必要的查验和披露，不代表对评估对象的权属提供任何保证，对评估对象法律权属进行确认或发表意见超出注册资产评估师执业范围。

3. 本报告评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

4. 本报告评估结论未考虑被评估企业股权缺少流动性对其价值的影响。

5. 评估范围内的部分房屋尚未办理产权证（合计建筑面积7,257.68平方米），报告中采用的建筑面积是根据被评估企业的申报数并经查阅相关工程

图纸、现场核实后确定的。评估师已提请被评估企业办理相关产权证以完善产权，若本评估报告中采用的建筑面积与日后产权证登记面积不符，评估结论应作相应调整。本报告评估结论是在假设上述房屋不存在产权纠纷的前提下作出的，亦未考虑将来办理产权证时需要支付的相关费用。

6. 评估基准日，账面短期借款7,500,000.00元，系三达公司从中国工商银行股份有限公司玉山支行借入的款项。玉国用（2008）第139号、玉国用（2008）第138号土地证和赣（玉）房权证冰溪镇字第202417号、赣（玉）房权证冰溪镇字第202416号房产证均已作为工行玉山支行向公司提供750万贷款的担保。

7. 评估范围内的房屋建筑物中，北边职工宿舍和南边职工宿舍楼（表4-6-1）序号2和（表4-6-2）序号3（账面原值124,037.00元，账面净值为37,211.24元）原属于怀玉山活性炭厂所有，已经办理房产证，但是相应的土地证没有办理。新加坡三达投资有限公司于2007年通过招牌挂程序购买了江西怀玉山活性炭（集团）有限公司所属的怀玉山活性炭厂的资产。根据《交割单》，上述资产已经转让给江西怀玉山三达活性炭有限公司，但是截止评估基准日上述职工宿舍产权尚未过户到江西怀玉山三达活性炭有限公司名下。由于原怀玉山活性炭厂向银行借款15万元，该房产已经抵押给银行且房产证已经交付银行保管，目前怀玉山活性炭厂及江西怀玉山活性炭（集团）有限公司已多年处于未年检状态，经了解已不具备偿还上述银行借款的能力，因此该两处房产办理抵押解除再办理房产证过户至江西怀玉山三达活性炭有限公司名下的可能性不大，经分析判断，本次评估为零。

8. 评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影

响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。

9. 对被评估企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在委托方委托时未作特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

评估报告使用者应注意以上的特别事项对评估结论可能产生的影响。

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。
3. 本评估报告系资产评估师依据国家法律法规出具的专业性结论，在评估机构盖章，注册资产评估师签字后，方可正式使用。
4. 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定除外。
5. 本报告评估结论使用的有效期自评估基准日起一年，自 2011 年 7 月 31 日至 2012 年 7 月 30 日止。

十三、评估报告日

评估报告日为注册资产评估师形成最终专业意见的日期，本次评估报告日为 2011 年 9 月 14 日。

法定代表人：孙月焕

注册资产评估师：凌茂书

注册资产评估师：余文庆

· 北京中企华资产评估有限责任公司

·
· 二〇一一年九月十四日

附件目录

附件一、委托说明函

附件二、被评估企业审计报告

附件三、委托方和被评估企业法人营业执照复印件

附件四、被评估企业权属证明资料

附件五、委托方和相关当事方的承诺函

附件六、注册资产评估师承诺函

附件七、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件

附件九、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件

附件十、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件

福建元力活性炭股份有限公司
拟收购江西怀玉山三达活性炭
有限公司股权项目
评估说明

中企华评报字[2011]第 3301 号

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一一年九月十四日

目 录

| | |
|--|-----------|
| 第一部分 关于《评估说明》使用范围的声明 | 1 |
| 第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明 | 2 |
| 第三部分 评估对象和评估范围说明 | 3 |
| 一、评估对象与评估范围内容 | 3 |
| 二、实物资产的分布情况及特点 | 3 |
| 三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况 | 6 |
| 四、企业申报的表外资产的类型、数量 | 6 |
| 五、引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额 | 6 |
| 第四部分 资产核实情况总体说明 | 7 |
| 一、资产核实人员组织、实施时间和过程 | 7 |
| 二、影响资产核实的事项及处理方法 | 8 |
| 三、核实结论 | 8 |
| 第五部分 资产基础法评估技术说明 | 10 |
| 一、流动资产评估技术说明 | 10 |
| 二、设备类资产评估技术说明 | 16 |
| 三、房屋建筑物类资产评估技术说明 | 28 |
| 四、在建工程 - 评估技术说明 | 41 |
| 五、工程物资评估技术说明 | 48 |
| 六、无形资产——土地使用权评估技术说明 | 48 |
| 七、递延所得税资产评估技术说明 | 64 |
| 八、负债评估技术说明 | 64 |
| 第六部分 收益法评估技术说明 | 68 |
| 一、评估对象 | 68 |
| 二、收益法应用前提分析 | 68 |
| 三、收益预测的尽职调查 | 68 |
| 四、收益预测的假设条件 | 69 |
| 五、企业经营、财务分析 | 69 |
| 六、收益模型的选取 | 74 |
| 七、测算过程 | 77 |
| 八、评估结果的确定 | 87 |
| 第七部分 评估结论及分析 | 88 |
| 一、评估结论 | 88 |
| 二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因 | 2 |

第一部分 关于《评估说明》使用范围的声明

本评估说明仅供委托方、业务约定书约定的其他报告使用者以及相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

该部分内容由委托方与被评估企业共同撰写，并由法定代表人(或授权人)签字，加盖公章，详细内容见附件一：《关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 评估对象和评估范围说明

一、评估对象与评估范围内容

本项目评估对象为江西怀玉山三达活性炭有限公司的股东全部权益。评估范围包括江西怀玉山三达活性炭有限公司的全部资产及负债，包括流动资产、固定资产(房屋建筑物、构筑物、机器设备、车辆)、土地使用权、流动负债以及非流动负债等。在评估基准日 2011 年 7 月 31 日，各类资产、负债的账面金额如下表：

金额单位：人民币元

| 项目 | 账面价值 |
|---------|---------------|
| 流动资产 | 25,474,335.22 |
| 非流动资产 | 25,023,732.47 |
| 长期投资 | |
| 固定资产 | 4,431,223.25 |
| 在建工程 | 13,815,312.68 |
| 工程物资 | 2,055,640.19 |
| 土地使用权 | 4,565,916.53 |
| 其他非流动资产 | |
| 资产总计 | 50,498,067.69 |
| 流动负债 | 21,408,532.19 |
| 非流动负债 | 3,050,000.00 |
| 负债总计 | 24,458,532.19 |
| 净资产 | 26,039,535.50 |

纳入评估范围的资产与经济行为涉及的资产范围一致。上述账面价值业经福建华兴会计师事务所有限公司审计并出具标准无保留意见审计报告。

二、实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围的实物资产主要为存货(库存材料、在产品、产成品)、房屋建筑物类资产、设备类资产、土地使用权等，实物资产主要分布在位于江西省玉山县工业园区的江西怀玉山三达活性炭有限公司的厂区内。

各类实物资产的特点如下：

(一) 存货

存货包括原材料、库存商品、在产品。

1. 原材料：主要是库存的原材料和辅助材料，由于企业材料的周转较快，库存的材料基本为近期购置。

2. 库存商品：企业的库存商品，为正常销售的 PA 系列活性炭。

3. 在产品：是企业正在车间生产尚未完工的半成品及已出库应计入产品成本的原材料成本，主要为 767 系列、GA 系列、HA 系列、MA 系列、PA 系列、EA 系列等活性炭。

(二) 设备类

设备类资产主要由机器设备、车辆及电子设备构成。

1. 机器设备

主要有粉碎机、砂泵、雷蒙机、螺旋输送机、搅拌罐、除尘器、混合机、烘干设备、离心机、换热器、转炉等。以上设备陆续购置并启用于 1984 年至 2011 年间，目前设备运行正常，工作稳定，故障率较低。

◆烘干设备、活化炉、转炉等属于自制成品，目前设备运行正常，工作稳定，故障率较低。

◆雷蒙机的生产厂家为上海申银机械厂、龙岩市亿丰粉碎机械有限公司，目前设备运行正常，工作稳定，故障率较低。

◆混合机的生产厂家为山东矿山机械厂、上海矿山设备机械厂，目前设备运行正常，工作稳定，故障率较低。

◆粉碎机、缠绕机的生产厂家为新丰食品医药(吉安)发展有限公司，目前设备运行正常，工作稳定，故障率较低。

◆锅炉及其辅助配套设备：全厂用蒸汽均从锅炉房供给，配置了 1 台上海工业锅炉厂生产的型号为 DZL4-1.25 型锅炉，目前锅炉运行正常，可靠，年检合格。

◆柴油发电机设备：厂内配备 1 台由上海华新发电机厂生产的生产的

TZXV-250-4 柴油发电机，作为厂房及办公场所等处紧急用电使用。目前该发电机各主要部分状态良好。

2. 电子设备

办公电子设备主要为办公用电子设备（如打印机、复印机、扫描仪、电脑）以及电视、空调等，设备陆续购置并启用于 2007 年以后，目前使用正常。

3 运输设备

评估范围内的车辆均属非营业性车辆，主要用于公务方面，主要包括丰田、桑塔纳、雪佛兰轿车，陆续购置并启用于 2008 年以后，目前车辆除桑塔纳小轿车无实物，其余均可正常使用、维护保养状况良好。

(三) 房屋建筑物类

房屋建筑物为位于江西省玉山县 320 国道边（原怀玉山活性炭厂）江西怀玉山三达活性炭有限公司的厂区内的房屋及构筑物，共 56 项，房屋建筑面积合计 12599.37 平方米。

主要房屋结构类型为混合结构与钢混结构。构筑物主要为道路、围墙、污水池、烟囱、厂区绿化、氯化锌溶液池等。

以上房屋建(构)筑物大多数于 90 年代初建成投入使用，部分于 2008 年至 2010 年间建成投入使用，均为企业自建房。目前各房屋建筑物基础基本稳定，结构构件部分有轻微破损；水、电及其他配套设备设施基本能正常使用。

(四) 在建工程

在建工程为土建工程和设备安装工程。

1. 土建 - 在建工程

在建工程的土建工程项目包括新生产线、新木屑仓库、新转炉车间烟囱、挡土墙、水泥路等项目。

以上工程均已完工，但未转入固定资产，目前也未开始启用。

2. 土建 - 设备安装工程

在建工程的设备安装工程项目包括新生产线转炉、煤气发生炉、热风烘干机、新车间-木屑烘干机、板框压滤机、吊机轨道安装、新线尾气塔、新线

热水罐、新线配电柜、浓硫酸贮槽、鼓炮塔、新线回收漂洗泵等。

以上设备均已完工，但未开始启用。

(五) 土地使用权

评估范围内的土地使用权共 2 宗，面积合计 102,061.10 平方米，主要位于玉山县三二 0 国道边，均已办理土地使用证，证载用途均为工业，使用权类型均为出让。

三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报的账面记录的无形资产为土地使用权，共 2 项，账面值 4,565,916.53 元，面积 102,061.10 平方米，企业未申报其他无形资产。

四、企业申报的表外资产的类型、数量

无。

五、引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

无。

第四部分 资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

(一) 资产核实组织工作及实施时间

在接受委托后，评估机构成立了资产核实工作组，制定了资产核实方案，项目工作组分为房地产小组、设备小组、财务小组、损益类小组及综合小组共五个小组分别就企业的资产、负债及损益情况进行核实与调查。资产核实与调查工作自 2011 年 8 月 11 日至 2011 年 8 月 19 日。

(二) 资产核实主要过程

1. 指导企业填报相关表格并准备资料

指导被评估企业相关的财务与资产管理人員在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“申报评估明细表”、“资产调查表”、“资料清单”及其填写要求，进行登记填报，同时收集资产的权属证明文件、工程合同资料、决算资料和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

2. 初步审查企业提供的申报表及相关资料

评估人员通过查阅有关资料及图纸，了解评估范围内各类资产、负债的概况，然后审查资产评估申报表及相关资料，检查有无填列不全、资产项目不明确、漏项等现象。

3. 现场核实与调查

评估人员按照评估程序准则和其他相关规范的要求，通过询问、核对、函证、现场勘察、抽查、盘点等方式对各类资产及负债进行核实与调查。非实物资产及负债核实内容主要包括资产或负债的形成过程和账面数据的准确性；实物资产核实内容主要为资产数量、技术状态、使用状况、产权状况及其他影响价值的重要因素。在进行现场调查的同时，评估人员通过各种可能

的途径收集评估相关资料，包括相关权属资料、使用状况资料、相关市场信息等。

4. 完善申报评估明细表

根据现场核实结果，进一步完善申报评估明细表，以做到“表”、“实”相符。

5. 查验权属资料

对评估范围内相关资产的法律权属资料和资料来源进行了必要的查验。

二、影响资产核实的事项及处理方法

无。

三、核实结论

评估人员对列入评估范围内资产的核实工作是与被评估企业共同进行的，通过资产核实，我们发现：

评估范围内的房屋建筑物中，北边职工宿舍和南边职工宿舍楼(表 4-6-1) 序号 2 和(表 4-6-2)序号 3(账面原值 124,037.00 元,账面净值为 37,211.24 元)原属于怀玉山活性炭厂所有，已经办理房产证，但是相应的土地证没有办理。新加坡三达投资有限公司于 2007 年通过招牌挂程序购买了江西怀玉山活性炭(集团)有限公司所属的怀玉山活性炭厂的资产。根据《交割单》，上述资产已经转让给江西怀玉山三达活性炭有限公司，但是截止评估基准日上述职工宿舍产权尚未过户到江西怀玉山三达活性炭有限公司名下。由于原怀玉山活性炭厂向银行借款 15 万元，该房产已经抵押给银行且房产证已经交付银行保管，目前怀玉山活性炭厂及江西怀玉山活性炭(集团)有限公司已多年的处于未年检状态，经了解已不具备偿还上述银行借款的能力，因此该两处房产办理抵押解除再办理房产证过户至江西怀玉山三达活性炭有限公司名下的可能性不大。

被评估企业提供的申报评估明细表其他内容与资产核实结果相符，账面价值与经福建华兴会计师事务所有限公司审计后的基准日会计报表一致。

第五部分 资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估技术说明

(一) 评估范围

企业申报的流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货及待摊费用等科目。上述资产在评估基准日账面值如下所示：

| 科目名称 | 账面值 |
|--------|---------------|
| 货币资金 | 1,627,016.92 |
| 应收票据 | 298,864.20 |
| 应收账款 | 10,739,839.12 |
| 预付账款 | 3,580,835.03 |
| 其他应收款 | 4,242,434.80 |
| 存货 | 4,897,563.15 |
| 待摊费用 | 87,782.00 |
| 流动资产合计 | 25,474,335.22 |

(二) 各科目资产核实、评估的方法和结果

1. 货币资金

货币资金由现金和银行存款组成，账面价值 1,627,016.92 元。

(1) 现金

现金账面值 659.71 元，均为人民币，存放于企业财务部。评估人员在企业出纳员的陪同下，于 2011 年 8 月 13 日对库存现金进行了盘点，并采取倒推方法推算基准日现金余额，同基准日的现金记账和总账现金账户余额进行核对，倒推公式如下：

$$\text{基准日现金评估值} = \text{盘点日库存现金数} + \text{基准日至盘点日前现金支出数} - \text{基准日至盘点日前现金收入数} + \text{截止盘点日付出未记账} - \text{截止盘点日收入未记账}$$

经核实，倒推推算结果与基准日账面值相符，未发现异常情况，则以核实后账面值作为评估值，现金评估值为 659.71 元。

(2) 银行存款

银行存款账面值 1,626,357.21 元，是企业存放在当地农业银行、中国银行、邮政银行、工商银行等处的人民币存款，包括结算账户、其本存款户、一般存款户等共 5 个账户。

评估人员将银行存款的账面数额与银行对帐单进行了核对，同时向银行进行函证。经核实，各银行账户账面记录准确，未发现影响净资产的未达账项事宜，则人民币存款以核实后的账面值作为评估值。

银行存款评估值为 1,626,357.21 元。

2. 应收票据

应收票据核算内容主要为企业与其他业务往来单位之间因销售货物而收到的无息银行承兑汇票，评估基准日账面价值 298,864.20 元。评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对；其次，评估人员核实了票据业务发生的真实性并抽查了票据，核对应收票据登记簿的有关内容；然后了解基准日后票据的承兑情况，确认票据所涉及的经济行为真实，金额准确，评估值以核实无误后账面值确认。

应收票据评估值为 298,864.20 元。

3. 应收账款

应收账款的核算内容为企业应收的销售货款，账面余额 11,342,686.39 元，已计提坏账准备 602,847.27 元。

评估人员对应收账款中部分大额账户发出了询证函，对未函证或函证未回复的账户，评估人员执行了替代审验程序，通过核查相关记账凭证和原始凭证，查验现有合同及付款凭证等有关资料，分析了解债权的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和合理性，判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性；通过分析了解债权催收、债权账龄和债务人的相关情况，查对评估基准日后应收款的已收回情况，判断账面债权的可回收性。

经核实，评估人员了解到应收账款账龄主要为 1-3 年，未发现有账实不符等异常情况。本次评估对于无确凿证据证明无法收回的款项，参考企业及审计师计提坏账准备的方法对该部分应收款按账龄情况计提风险损失，从而

计算出应收账款的可回收金额。坏账准备评估为零。风险损失计提情况见下表：

金额单位：人民币元

| 账龄 | 账面余额 | 占总额比例 | 计提比例 | 风险损失 |
|------|---------------|--------|------|------------|
| 1年以内 | 10,705,535.17 | 94.38% | 5% | 535,276.76 |
| 1-2年 | 617,874.30 | 5.45% | 10% | 61,787.43 |
| 2-3年 | 19,276.92 | 0.17% | 30% | 5,783.08 |
| 合计 | 11,342,686.39 | | | 602,847.26 |

经评估，应收账款评估值为 10,739,839.12 元。

4. 预付账款

预付账款账面值 3,580,835.03 元，核算内容为企业预付的材料款、工程款等。评估人员查阅了相关凭证，对各款项的预付时间、预付原因等内容进行了具体地分析，并对大额预付款项进行了函证，评估方法同应收账款。通过分析，未发现账实不符的情况，预计各预付款项均能收回相应资产或权利，则以核实后账面值作为评估值。

经评估，预付账款评估值为 3,580,835.03 元。

5. 其他应收款

其他应收款账面余额 4,262,146.81 元，已计提坏账准备 19,712.01 元，其核算内容为除销售商品和预付购货款以外应收的款项，包括备用金、借款、投标保证金及与三达（厦门）环境工程有限公司的往来等。

评估人员对其他应收款中部分大额账户发出了询证函，对未函证或函证未回复的账户，评估人员执行了替代审验程序，通过核查相关记账凭证和原始凭证，查验现有合同及付款凭证等有关资料，分析了解债权的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和合理性，判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性；通过分析了解债权催收、债权账龄和债务人的相关情况，查对评估基准日后应收款的已收回情况，判断账面债权的可回收性。

经核实，评估人员了解到其他应收款账龄主要为 1-3 年，未发现有账实不符等异常情况。本次评估对于无确凿证据证明无法收回的款项，参考企业及审计师计提坏账准备的方法对该部分应收款按账龄情况计提风险损失（其

中对关联方往来款不计提风险损失)，从而计算出其他应收款的可回收金额。坏账准备评估为零。风险损失计提情况见下表：

金额单位：人民币元

| 账龄 | 账面余额 | 占总额比例 | 计提比例 | 风险损失 |
|--------|--------------|--------|------|-----------|
| 1年以内 | 226,453.27 | 5.31% | 5% | 11,322.66 |
| 1-2年 | 11,593.54 | 0.27% | 10% | 1,159.35 |
| 2-3年 | 24,100.00 | 0.57% | 30% | 7,230.00 |
| 关联方往来款 | 4,000,000.00 | 93.85% | | - |
| 合计 | 4,262,146.81 | | | 19,712.02 |

经评估，其他应收款评估值为 4,242,434.80 元。

5. 存货

(1) 存货的种类与金额

存货由原材料、库存商品、在产品（自制半成品）三类构成，各类存货的账面值如下表：

金额单位：人民币元

| 科目 | 账面值 |
|------------|--------------|
| 原材料 | 1,480,779.62 |
| 库存商品 | 8,105.70 |
| 在产品（自制半成品） | 3,408,677.83 |
| 存货合计 | 4,897,563.15 |
| 减：存货跌价准备 | 0.00 |
| 存货净额 | 4,897,563.15 |

(2) 存货核实方法、过程及结果

评估人员根据企业提供的存货清单，核实有关购置发票和会计凭证，了解存货的保管、内部控制制度，按照重要性原则对其进行了监盘和抽点并根据存货出入库记录倒推至基准日以核实账面数量，同时核实其是否存在残、次、冷、背等情况。

经核实，企业提供的存货申报表数量与核实结果基本相符，各存货保管良好，未发现异常毁损。

(3) 评估方法与结果

① 原材料

原材料主要为企业外购的生产所需的材料、备品、备件等，主要包括纯碱、磷酸、木柴、氯化锌、木屑及五金材料等，原材料大多为基准日近期购入，账面值主要由材料购置费、运杂费等构成。评估时以经核实后的数量并参考评估基准日近期市场价，考虑合理运输费用及合理损耗后计算确定评估值。

经评估，原材料评估值为 1,480,779.62 元。

②库存商品

库存商品是在评估基准日尚未实现销售的产成品，仅为少量的 PA 系列活性炭。本次评估中采用售价倒算法，即以库存商品预计销售价格减去销售费用和经营税费并根据商品的适销程度确定扣除适当比例的净利润后的余额作为评估值。

评估值计算公式：

评估值=某产品核实后的数量×该产品基准日不含税单价×(1-销售费用率-税金及附加率-所得税率-适当净利润率)

江西怀玉山三达活性炭有限公司 2010 年税、费计算表如下：

金额单位：人民币元

| 序号 | 项 目 | 计算公式或依据 | 金 额 |
|----|------------|------------------------|-------------|
| 1 | 销售收入 | 取自 2010 年报表本年累计数 | 64982158.91 |
| 2 | 销售费用 | 取自 2010 年报表本年累计数 | 5608014.62 |
| 3 | 销售费用率 (%) | (3) = (2) / (1) × 100% | 8.63% |
| 4 | 税金、附加 | 取自 2010 年报表本年累计数 | 9077.58 |
| 5 | 税金、附加率 (%) | (5) = (4) / (1) × 100% | 0.01% |
| 6 | 营业利润 | 取自 2010 年报表本年累计数 | -249832.9 |
| 7 | 所得税 | (7) = (6) × 25% | 0 |
| 8 | 所得税率 (%) | (8) = (7) / (1) | 0.00% |
| 9 | 净利润 | | 0 |
| 10 | 净利润率 (%) | | 0.00% |

经评估，库存商品评估值为 8,789.85 元。

③在产品（自制半成品）

在产品账面值为 3,408,677.83 元，主要包括 767 系列、GA 系列、HA 系列、MA 系列、PA 系列、EA 系列等活性炭，在产品核算的内容主要是投入到产

品生产中的原材料、自制半成品及生产费用等。评估人员通过了解企业成本核算程序和方法，查阅相关账簿和凭证，核实企业账面价值合理性，以核实后的实际成本确定评估值。

在产品评估值为 3,408,677.83 元。

存货评估结果

金额单位：人民币元

| 科目 | 账面值 | 评估值 |
|----------|--------------|--------------|
| 原材料 | 1,480,779.62 | 1,480,779.62 |
| 库存商品 | 8,105.70 | 8,789.85 |
| 在产品 | 3,408,677.83 | 3,408,677.83 |
| 存货合计 | 4,897,563.15 | 4,898,247.30 |
| 减：存货跌价准备 | 0.00 | 0.00 |
| 存货净额 | 4,897,563.15 | 4,898,247.30 |

6. 待摊费用

待摊费用账面值 87,782.00 元，核算内容是待摊的财产保险费、一车间 1-4 号炉改造费，对于财产保险费，评估时通过查阅相关账簿和凭证，核实企业账面价值摊销的合理性，核实无误后以账面值确定评估值；对于 1-4 号炉改造费其评估值已在固定资产中反映，因此评估为零。

经评估，待摊费用评估值为 76,438.61 元。

(三) 流动资产评估结果

1. 流动资产评估结果如下：

金额单位：人民币元

| 科目名称 | 账面值 | 评估值 | 增值额 | 增值率 (%) |
|--------|---------------|---------------|------------|---------|
| 货币资金 | 1,627,016.92 | 1,627,016.92 | - | - |
| 应收票据 | 298,864.20 | 298,864.20 | - | - |
| 应收账款 | 10,739,839.12 | 10,739,839.12 | - | - |
| 预付账款 | 3,580,835.03 | 3,580,835.03 | - | - |
| 其他应收款 | 4,242,434.80 | 4,242,434.80 | - | - |
| 存货 | 4,897,563.15 | 4,898,247.30 | 684.15 | 0.01 |
| 待摊费用 | 87,782.00 | 76,438.61 | -11,343.39 | -12.92 |
| 流动资产合计 | 25,474,335.22 | 25,463,675.98 | -10,659.24 | -0.04 |

2. 评估结果与账面价值比较变动情况及原因

流动资产评估增值主要为存货中的产成品评估增值和待摊费用评估减值共同作用的结果。

产成品评估增值主要原因为评估值中包含了预计可实现的利润导致评估值高于账面值；

待摊费用评估减值原因为账面摊销的 1-4 号炉改造费用已在固定资产中反映。

二、设备类资产评估技术说明

(一) 评估范围

估范围内的设备类资产账面原值 4,148,224.95 元，账面净值 2,325,145.95 元，未计提减值准备。各类设备资产账面价值如下表：

金额单位：人民币元

| 项 目 | 账面原值 | 账面净值 |
|-------|--------------|--------------|
| 设备类合计 | 4,148,224.95 | 2,325,145.95 |
| 机器设备 | 3,544,845.24 | 2,016,674.80 |
| 电子设备 | 396,427.00 | 213,391.50 |
| 车辆 | 206,952.71 | 95,079.65 |

(二) 设备概况

1. 设备基本情况及特点

江西怀玉山三达活性炭有限公司目前主要采用化学法、物理法生产各种粉状活性炭和定型、不定型颗粒炭，年生产能力 8000 吨。为保证公司可持续发展，投资 3000 多万元的技改项目目前正在实施中，预计技改投产后年生产活性炭可达 14000 吨。

设备类资产主要由机器设备、电子设备及车辆构成。

(1) 机器设备

主要有粉碎机、砂泵、雷蒙机、螺旋输送机、搅拌罐、除尘器、混合机、烘干设备、离心机、换热器、转炉等。

◆烘干设备、活化炉、转炉等属于自制成品，目前设备运行正常，工作稳定，故障率较低。

◆雷蒙机的生产厂家为上海申银机械厂、龙岩市亿丰粉碎机械有限公司，目前设备运行正常，工作稳定，故障率较低。

◆混合机的生产厂家为山东矿山机械厂、上海矿山设备机械厂，目前设备运行正常，工作稳定，故障率较低。

◆粉碎机、缠绕机的生产厂家为新丰食品医药(吉安)发展有限公司，目前设备运行正常，工作稳定，故障率较低。

◆锅炉及其辅助配套设备：全厂用蒸汽均从锅炉房供给，配置了 1 台上海工业锅炉厂生产的型号为 DZL4-1.25 型锅炉，目前锅炉运行正常，可靠，年检合格。

◆柴油发电机设备：厂内配备 1 台由上海华新发电机厂生产的生产的 TZ XV-250-4 柴油发电机，作为厂房及办公场所等处紧急用电使用。目前该发电机各主要部分状态良好。

(2) 办公电子设备

办公电子设备主要为办公用电子设备（如打印机、复印机、扫描仪、电脑）以及电视、空调等，设备陆续购置并启用于 2007 年以后，目前使用正常。

(3) 运输设备

评估范围内的车辆均属非营业性车辆，主要用于公务方面，主要包括丰田、桑塔纳、雪佛兰轿车，陆续购置并启用于 2008 年以后，目前车辆除桑塔纳小轿车无实物，其余均可正常使用、维护保养状况良好。

2. 主要工艺流程

(1) 活性炭生产工艺的特点：

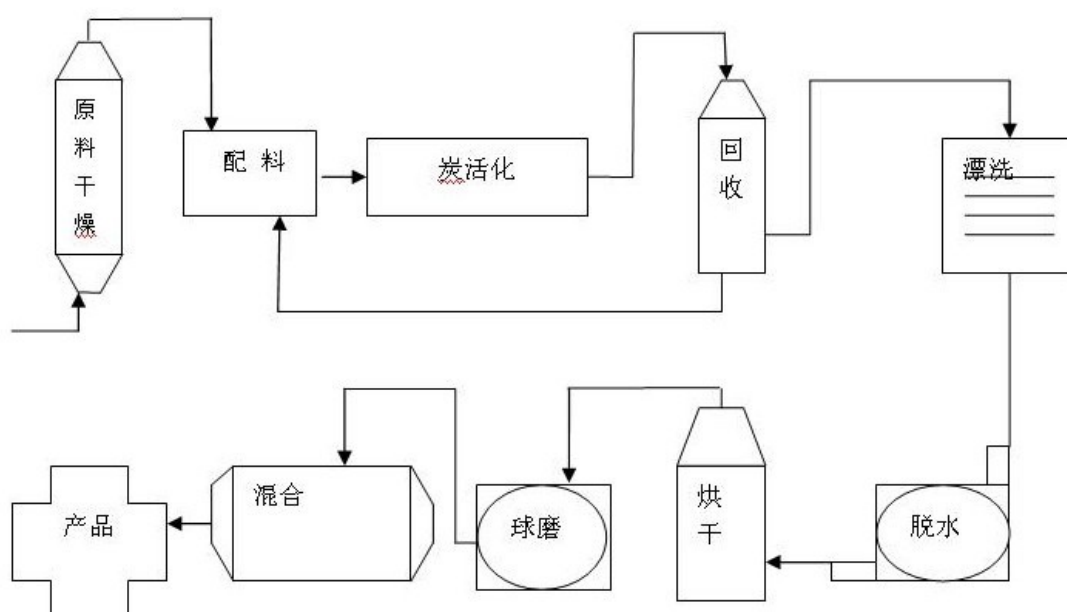
活性炭是一种黑色粉状，粒状或丸状的无定形具有多孔的碳，主要成分为碳，还含少量氧、氢、硫、氮、氯；也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层间不规则堆积。有较大的表面积(500~1000 米²/克)，有很强的吸附性能，能在它的表面上吸附气体、液体或胶态固体；对于气体、液体，吸附物质的质量可接近于活性炭本身的质量。其吸附作用具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易

被吸附，压强越大温度越低浓度越大，吸附量越大。反之，减压，升温有利于气体的解吸。常用于气体的吸附、分离和提纯，溶剂的回收，糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水及冰箱的除臭剂，防毒面具中的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的载体。

早期生产活性炭的原料为木材、硬果壳或兽骨，后来主要采用煤，经干馏、活化处理后得到活性炭生产方法有：①蒸汽、气体活化法：利用水蒸气或二氧化碳在 850~900℃ 将碳活化；②化学活化法：利用活化剂放出的气体，或用活化剂浸渍原料，在高温处理后都可得到活性炭。

一般生产分为两个过程，第一步，炭化，将原料在 170 至 600 的温度下干燥，同量将其 80%r 有机组织炭化。第二步，活化，将第一步已炭化好的炭化料送入反应炉中，与活化剂和水蒸气反应，完成其活化过程，制成成品。在吸热反应过程中，主要产生 CO 及 H₂ 组合气体，用以将炭化料加热至适当的温度(800 至 1000 度)，除去其所有可分解物，产生丰富的孔隙结构及巨大的比表面积，使活性炭具有很强的吸附力。

(2) 工艺流程图：



3. 企业设备管理制度

企业制定了一系列设备管理制度及标准，具体规定各类设备的管理、维

护、维修、保养、管理办法等。根据相关设备管理规定，企业结合各设备在生产中的作用、价值量等对各类设备进行分类管理。

4. 账面原值的构成

设备类资产因设备类别和购建方式的不同，其账面原值的构成亦不相同，具体情况如下：

机器设备账面原值一般包括设备购置费、运杂费、安装调试费以及其他相关分摊工程费用等；电子设备账面原值构成相对简单，一般仅包括设备购置价，少数的含有运杂安装费；车辆账面原值中含车辆购置费、车辆购置税、手续费和牌照费。

(三) 核实方法、过程与结果

1. 核实方法与过程

(1) 发放并指导填写各类调查表

根据企业设备类资产的构成特点及资产申报评估明细表的内容，评估人员向企业有关管理部门及使用部门发放《重点设备调查表》，并指导企业根据实际情况进行填写，以此作为评估的参考资料。

(2) 初步审核申报明细表

评估人员对企业提供的申报明细表结合各类设备调查表、台账资料等进行检查，对申报表中的错误、漏填等不符合要求的部分，提请企业进行必要的修改和补充。

(3) 现场勘察与核实

评估人员根据经过初步核对的申报明细表对设备类资产进行了现场勘察，勘察原则为覆盖各类、典型勘察。勘察内容包括：现场核对设备名称、规格型号、生产厂家及数量是否与申报表一致；向企业设备管理人员和操作人员了解设备的技术性能、生产能力、运行状况、维护管理情况等。在现场勘察的同时，评估人员查阅并收集了主要设备的购置合同或发票，了解设备账面原值的构成。

(4) 完善申报评估明细表

根据现场勘察结果进一步完善申报评估明细表，做到“表”、“实”相符。

(5) 查验权属资料

对评估范围内设备的权属资料进行查验，如：核查重大设备的购置合同及发票、车辆行驶证等。

2. 核实结果

经核实并提请企业修改完善后，企业提供的设备类资产申报评估明细表相关数据与核实结果基本相符。

(四) 评估方法

根据本项目的性质及评估范围内设备类资产的特点，本次评估主要采用成本法。计算式如下：

评估值=重置成本×成新率

1. 重置成本的确定

(1) 机器设备

重置成本=设备购置费+运杂费+安装调试费+前期费及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

① 设备购置费的确定

设备购置费主要通过查询有关报价手册或向销售厂商询价确定。

② 运杂费的确定

设备运杂费主要根据有关概算指标并结合设备的运距、重量、体积等因素综合确定。

③ 安装调试费的确定

若设备购置费不包含安装调试费用，则根据设备类别参考有关概算指标，合理确定其费用。

④ 前期费及其他费用的确定

前期费及其他费用包括设计费、监理费、建设单位管理费、联合试运转费等，根据有关定额和计费标准结合项目的实际情况计取。

⑤ 资金成本的确定

资金成本计算时，合理工期以机器设备所在项目或生产线重置为前提考虑合理工期；贷款利率按基准日同期银行贷款利率计算。资金成本计算式如下：

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置费} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{前期及其他费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{合理工期} \times 0.5$$

对于不需安装或安装工期短于六个月的机器设备不计资金成本。

⑥可抵扣增值税的确定

根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170号），符合增值税抵扣条件的，其重置成本应扣除可抵扣增值税，可抵扣增值税计算式如下：

$$\text{可抵扣增值税} = \text{设备购置费} / 1.17 \times 17\% + \text{运输费} \times 7\%$$

(2) 车辆

对于运输设备（即车辆），按基准日市场价格，加上车辆购置税和其它合理的费用（如牌照费）来确定其重置成本，计算式如下：

$$\text{车辆重置成本} = \text{购置费} + \text{购置费} / (1 + 17\%) \times \text{购置税} + \text{其他费用}$$

(3) 电子设备

对于电子设备，一般以全新设备的基准日市场价格作为重置成本，对于部分老旧电子设备（如电脑），由于存在活跃的二手市场，则直接以类似设备的二手市场价格作为评估值。

2. 成新率的确定

根据设备经济寿命年限，通过对设备使用状况的现场勘察，并综合考虑实际技术状况、技术进步、设备负荷与利用率、维修保养状况等因素综合确定其成新率。

(1) 对于重大及主要设备采用综合成新率法。计算式如下：

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} + \text{勘察调整值}$$

$$\text{或综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

(2) 对于一般设备原则上采用理论成新率（年限法成新率），如少数设备实

际技术状态与理论成新率差别较大时，则根据勘察情况加以调整。

(3) 对于车辆，通过采用年限法和里程法分别计算成新率，依据孰低原则确定理论成新率。并结合现场勘察车辆的实际使用情况，确定是否增减修正分值来确定综合成新率。

(五) 典型案例

案例一：粉碎机

明细表序号：表 4-6-4 第 98 项

设备名称：粉碎机

规格型号：ACM-60A

资产编号：000233

安装地点：江西怀玉山三达活性炭有限公司

生产厂家：龙岩市亿丰粉碎机械有限公司

启用日期：2011 年 5 月

数 量：1 台

账面原值：76,923.08 元

账面净值：75,705.14 元

1. 设备概况

(1) 用途：粉碎机主要适用于多种脆性物料超细粉碎，物料硬度在莫氏 1-3 级为最佳，如石灰石、石墨、高岭土等非金属矿。由于其转速高、进风量大，极适应于热敏性物料，如合成树脂、农药制造、粮食淀粉、中草药、食品等物料的粉碎。

(2) 结构及工作原理：粉碎机主要是由螺旋加料器、机体、分流环、锤盘、齿圈和分级叶轮组成。物料经进料口由螺旋加料器送入机体与分流环之间的粉碎室，在粉碎室内被高速转动锤盘带动下，甩向固定在机体上的定子齿圈而被撞粉碎，粉碎后的物料在负压气流的拉力作用下，颗粒小的克服了粉粒自重，使其越过分流环进行分流环与分级叶轮之间的分级室。分级叶轮由叶片组成，通过电机带动旋转产生内部循环气流。粉粒要从分级叶轮的叶片之

间的间隙通过时，同时受到三个力的作用，即离心力、重力和负压气流产生的拉力，只有负压拉力大于离心力和重力的细小粉粒，才能顺利通过分级叶轮而进入旋风分离器。粉粒大的因其离心力大，被甩到分流环而进入粉碎室重新粉碎。

(3) 主要规格参数

- ◆ 粉碎细度 (um): 300—10;
- ◆ 产量 (kg): 1200—200;
- ◆ 风机风量: 4000—5000;
- ◆ 锤盘动力 (kw): 37—45;
- ◆ 分级叶轮动力 (kw): 5.5;
- ◆ 加料动力 (kw): 0.55;
- ◆ 风机动力 (kw): 18.5—30;
- ◆ 关风机动力 (kw): 2×0.75 ;
- ◆ 空压机动力 (kw): 5.5;
- ◆ 锤盘转速 (r/min): 2900;
- ◆ 分级叶轮转速 (r/min): 240—2900;
- ◆ 加料转速 (r/min): 20—100;
- ◆ 主机重量 (kg): 2200;

2. 重置成本的确定

通过查询有关报价手册并结合评估机构掌握的有关价格信息综合确定 ACM-60A 粉碎机的购置费为 76000 元。

重置成本计算表

金额单位: 人民币元

| 序号 | 项目名称 | 标准(费率) | 计算基数 | 计算公式 | 金额 | 计算依据 |
|----|---------|--------|------|------------------------|-------|-------------------|
| A | 设备购置价 | | | | 76000 | 报价手册 |
| B | 运杂费 | 2.00% | A | $B=A \times \text{费率}$ | 1520 | 参考机械计(1995)1041号文 |
| C | 设备基础费 | 0.00% | A | $C=A \times \text{费率}$ | 0 | 含在厂房中 |
| D | 安装调试费 | 2.00% | A | $D=A \times \text{费率}$ | 1520 | 参考机械计(1995)1041号文 |
| E | 小计 | | | $E=A+B+C+D$ | 79040 | |
| F | 可行性研究费 | 0.90% | E | $F=E \times \text{费率}$ | 711 | 计价格[1999]1283号 |
| G | 招标代理费 | 0.35% | E | $G=E \times \text{费率}$ | 277 | 计价格[2002]1980号 |
| H | 勘察设计费 | 3.46% | E | $H=E \times \text{费率}$ | 2735 | 计价格[2002]10号 |
| I | 工程监理费 | 2.60% | E | $I=E \times \text{费率}$ | 2055 | 发改价格[2007]670号 |
| J | 环境影响评价费 | 0.27% | E | $J=E \times \text{费率}$ | 213 | 计价格[2002]125号 |
| K | 建设单位管理费 | 1.30% | E | $J=E \times \text{费率}$ | 1028 | 财建[2002]394号 |
| L | 联合试运转费 | 1.00% | A | $K=A \times \text{费率}$ | 760 | 机械计(1995)1041号文 |
| M | 小计 | | | $M=F+G+\dots+L$ | 7779 | |

| | | | | | | |
|---|----------|-------|--|---|-------|---------------|
| N | 资金成本 | 6.56% | | $N = (E+M) \times \text{合理工期} \times \text{利率} / 2$ | 2848 | 项目建设合理工期为 2 年 |
| 0 | 增值税 | | | $0 = A / 1.17 \times 17\% + B \times 7\%$ | 11149 | |
| P | 重置成本(取整) | | | $P = E + M + N - 0$ | 78518 | |

重置成本为 78518 元。

3. 综合成新率的确定

(1) 理论成新率的确定

该类设备的经济寿命年限一般为 15 年(180 个月), 该设备 2011 年 5 月投入使用, 至基准日已使用 2 个月。

$$\begin{aligned} \text{理论成新率} &= (180 - 2) / 180 \times 100\% \\ &= 99\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

(2) 勘察调整值

评估人员听取了企业有关人员对该设备运行现状的介绍, 查阅了设备日常维护及保养的记录, 并实地对设备进行了勘察, 勘察内容及结果见下表:

| 序号 | 设备部位 | 技术状态 |
|----|------|---------------------------|
| 1 | 加料机 | 启动运转正常、无异音 |
| 2 | 主机 | 机体无异常噪音、外表温度正常、粉碎室内无不正常淤积 |
| 3 | 分流环 | 设备正常运行、各部件保持完好 |
| 4 | 锤盘 | 运转较正常、无噪音等现象 |
| 5 | 齿圈 | 备正常运行、各部件保持完好 |
| 6 | 分级叶轮 | 备正常运行、各部件保持完好 |

通过上述勘察与了解, 评估人员认为该设备实际成新状况与理论成新率相当, 确定勘察调整值为 0%。

(3) 综合成新率

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{理论成新率} + \text{勘察调整值} \\ &= 99\% + 0\% \\ &= 99\% \end{aligned}$$

4. 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{综合成新率}$$

=78518 × 99%

=77733 元（取整）

案例二：布袋除尘器

明细表序号：表 4-6-4 第 72 项

设备名称：布袋除尘器

规格型号：YMC-84

资产编号：000188

安装地点：江西怀玉山三达活性炭有限公司

生产厂家：靖江市宇刚机械设备制造有限公司

启用日期：2009 年 11 月

数 量：1 台

账面原值：54,455.53 元

账面净值：46,264.44 元

1. 设备概况

(1)用途：布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。

(2)工作原理：除尘器或除尘设备就是把粉尘从烟气中分离出来的设备。而布袋除尘器也称为过滤式除尘器,是一种干式高效除尘器,它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。

(3)主要规格参数

- ◆处理风量：8000Nm³/h;
- ◆收尘器阻力：1700Pa;
- ◆压缩空气耗气量：0.03m³/min;
- ◆除尘量：0.35T/h;
- ◆过滤面积：800 m²;
- ◆清灰压力：11*10⁵ Pa;
- ◆风机压力：1700—2400Pa;

2. 重置成本的确定

通过查询有关报价手册并结合评估机构掌握的有关价格信息综合确定 YMC-84 布袋除尘器的购置费为 65000 元。

重置成本计算表

金额单位:人民币元

| 序号 | 项目名称 | 标准(费率) | 计算基数 | 计算公式 | 金额 | 计算依据 |
|----------|-----------------|--------|------|---|--------------|-------------------|
| A | 设备购置价 | | | | 65000 | 报价手册 |
| B | 运杂费 | 2.00% | A | $B=A \times \text{费率}$ | 1300 | 参考机械计(1995)1041号文 |
| C | 设备基础费 | 0.00% | A | $C=A \times \text{费率}$ | 0 | 含在厂房中 |
| D | 安装调试费 | 4.00% | A | $D=A \times \text{费率}$ | 2600 | 参考机械计(1995)1041号文 |
| E | 小计 | | | $E=A+B+C+D$ | 68900 | |
| F | 可行性研究费 | 0.90% | E | $F=E \times \text{费率}$ | 620 | 计价格[1999]1283号 |
| G | 招标代理费 | 0.35% | E | $G=E \times \text{费率}$ | 241 | 计价格[2002]1980号 |
| H | 勘察设计费 | 3.46% | E | $H=E \times \text{费率}$ | 2384 | 计价格[2002]10号 |
| I | 工程监理费 | 2.60% | E | $I=E \times \text{费率}$ | 1791 | 发改价格[2007]670号 |
| J | 环境影响评价费 | 0.27% | E | $J=E \times \text{费率}$ | 186 | 计价格[2002]125号 |
| K | 建设单位管理费 | 1.30% | E | $J=E \times \text{费率}$ | 896 | 财建[2002]394号 |
| L | 联合试运转费 | 1.00% | A | $K=A \times \text{费率}$ | 650 | 机械计(1995)1041号文 |
| M | 小计 | | | $M=F+G+\dots+L$ | 6768 | |
| N | 资金成本 | 6.56% | | $N=(E+M) \times \text{合理工期} \times \text{利率} / 2$ | 2482 | 项目建设合理工期为2年 |
| O | 增值税 | | | $O=A/1.17 \times 17\% + B \times 7\%$ | 9535 | |
| P | 重置成本(取整) | | | $P=E+M+N-O$ | 68615 | |

重置成本为 68615 元。

3. 综合成新率的确定

(1) 理论成新率的确定

该类设备的经济寿命年限一般为 12 年(144 个月), 该设备 2009 年 11 月投入使用, 至基准日已使用 20 个月。

$$\begin{aligned} \text{理论成新率} &= (144 - 20) / 144 \times 100\% \\ &= 86\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

(2) 勘察调整值

评估人员听取了企业有关人员对该设备运行现状的介绍，查阅了设备日常维护及保养的记录，并实地对设备进行了勘察，勘察内容及结果见下表：

| 序号 | 设备部位 | 技术状态 |
|----|------|----------------|
| 1 | 风机 | 启动运转正常、无异音 |
| 2 | 除尘器 | 机体无异常噪音、外表温度正常 |
| 3 | 布袋 | 使用正常、无破损 |
| 4 | 控制系统 | 使用正常 |

通过上述勘察与了解，评估人员认为该设备实际成新状况与理论成新率相当，确定勘察调整值为 0%。

(3) 综合成新率

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{理论成新率} + \text{勘察调整值} \\ &= 86\% + 0\% \\ &= 86\% \end{aligned}$$

4. 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 68615 \times 86\% \\ &= 59009 \text{ 元 (取整)} \end{aligned}$$

(六) 评估结果

1. 设备类资产评估结果

金额单位：人民币元

| 科目名称 | 帐面值 | | 评估价值 | | 增值率% | |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|--------|
| | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 |
| 设备类合计 | 4,148,224.95 | 2,325,145.95 | 8,176,559.00 | 2,868,381.00 | 97.11 | 23.36 |
| 机器设备 | 3,544,845.24 | 2,016,674.80 | 7,680,576.00 | 2,526,543.00 | 116.67 | 25.28 |
| 车辆 | 396,427.00 | 213,391.50 | 370,820.00 | 277,823.00 | -6.46 | 30.19 |
| 电子设备 | 206,952.71 | 95,079.65 | 125,163.00 | 64,015.00 | -39.52 | -32.67 |

2. 评估结果与账面价值比较变动情况及原因

(1) 机器设备评估增值，主要原因有：

- ① 近年来设备材料价格、人工成本上升，生产设备价格提高；
- ② 企业会计折旧年限低于评估所选取的经济寿命年限；
- ③ 企业大部分入账原值为收购时评估净值。

(2) 车辆评估原值与账面原值相比，评估减值的主要原因是：近年来，轿车的价格逐年下降，形成评估原值减值。

车辆评估净值增值的主要原因为评估所使用经济年限高于企业会计折旧年限。

(3) 电子设备评估原、净减值，主要原因是电子设备技术更新较快，产品价格逐年下降，导致评估原、净值减值。

三、房屋建筑物类资产评估技术说明

(一) 评估范围

评估范围内的房屋建筑物类资产包括房屋建筑物、构筑物，账面原值 4,303,559.45 元，账面净值 2,106,077.30 元，未计提减值准备。各类房屋建筑物账面价值见下表：

金额单位：人民币元

| 项 目 | 项数 | 建筑面积 | 账面原值 | 账面净值 |
|-------|----|----------|--------------|--------------|
| 合计 | 56 | 23422.4 | 4,303,559.45 | 2,106,077.30 |
| 房屋建筑物 | 16 | 12599.37 | 1,979,835.07 | 758,885.22 |
| 构筑物 | 40 | 10823.03 | 2,323,724.38 | 1,347,192.08 |

(二) 房屋建筑物类资产概况

1. 总体概况

评估范围内的房屋建筑物类资产主要位于江西省玉山县 320 国道边（原怀玉山活性炭厂）江西怀玉山三达活性炭有限公司的厂区内。房屋建筑物的建筑结构有：钢混结构、砖混结构、简易钢结构等；构筑物主要为道路、围墙、污水池、烟囱、厂区绿化、氯化锌溶液池等。以上房屋建(构)筑物大多数于 90 年代初建成投入使用，部分于 2008 年至 2010 年间建成投入使用，均为企业自建房。

主要房屋建筑物概况如下：

(1) 北边职工宿舍和南边职工宿舍

总共 4 层，层高为 3 米，建筑面积（北边职工宿舍 826 m²、南边职工宿

舍 1092 m²），砖混结构，钢筋混凝土条形基础，混合砂浆砌 240mm 砖墙，屋面为混凝土刚性屋面，竣工于 1993 年 1 月。外墙面为水泥砂浆抹面及马赛克贴面，内墙面为白石灰粉刷，地面均为水泥砂浆找平，楼梯踏步及休息平台均为水泥砂浆找平，楼梯扶手为镀锌钢管，窗户为玻璃木窗，门为木门。

(2) 磷酸炭生产车间

总共 2 层，层高 5 米，建筑面积为 2183.77 m²，框架结构，钢筋混凝土独立基础，混合砂浆砌 240mm 砖墙，屋面为混凝土刚性屋面，竣工于 1993 年 1 月。外墙面为水泥砂浆抹面，内墙面及天棚均为水泥砂浆抹面，地面均为水泥砂浆找平，楼梯踏步及休息平台均为水泥砂浆找平，楼梯扶手为镀锌钢管，窗户为玻璃木窗，门为木门。

(3) 办公楼

三层办公楼：总 3 层，层高 3.5 米，建筑面积为 358.8 m²，砖混结构，钢筋混凝土条形基础，混合砂浆砌 240mm 砖墙，屋面为混凝土刚性屋面，竣工于 1992 年 1 月。外墙面为白石灰粉刷及马赛克贴面，地面为普通地砖，内墙面及天棚均为白水泥漆粉刷，楼梯踏步及休息平台均为水泥砂浆找平，楼梯扶手为镀锌钢管，窗户为玻璃木窗及铝合金窗，门为木门。

四层办公楼：总 4 层，层高 3 米，建筑面积为 494 m²，砖混结构，钢筋混凝土条形基础，混合砂浆砌 240mm 砖墙，屋面为混凝土刚性屋面，竣工于 1992 年 1 月。外墙面贴条形瓷砖，地面为水泥砂浆找平，内墙面及天棚均为白水泥漆粉刷，楼梯踏步及休息平台均为水泥砂浆找平，楼梯扶手为镀锌钢管，窗户为玻璃木窗，门为木门。

(4) 五金杂品仓库

总 3 层，2 层部分的建筑物层高为 4.5 米，3 层部分的建筑物层高为 3 米，砖混结构，钢筋混凝土条形基础，混合砂浆砌 240mm 砖墙，屋面为混凝土刚性屋面，竣工于 1992 年 1 月。外墙面为水泥砂浆抹面，地面为水泥砂浆找平，内墙面及天棚均为白石灰粉刷，楼梯踏步及休息平台均为水泥砂浆找平，楼梯扶手为镀锌钢管，窗户为玻璃木窗，门为木门。

(5) 构筑物

江西怀玉山三达活性炭有限公司的房屋构筑物分 1991 年至 1994 年及 2008 年至 2010 年建成，施工质量较好，其结构为砖砌、砖混、简易钢构、混凝土浇到等，主要为烟囱、厕所、钢棚、水泥路、溶液池、存炭池等，1991 年至 1994 年建成的构筑物较为陈旧。

2. 权属状况

评估范围内的房屋共计 16 项，至评估基准日已办理房屋所有权证的房屋共 2 项，证载房屋所有权人均为江西怀玉山三达活性炭有限公司，建筑面积合计 3423.69 平方米；未办理房屋所有权证的房屋共 14 项，建筑面积合计 9175.68 平方米。

3. 房屋建筑物现状

(1) 建筑物部分

房屋建筑质量一般，维修保养较差，经现场勘查，该类房屋基础有承载能力，稍有不均匀下沉，但已稳定，主体结构基本正常；墙体基本牢固，但有部分开裂、破损，门窗破损较为严重，目前状况较差，尚可使用。

(2) 构筑物部分

经现场勘察，构筑物维护情况较差，且受腐蚀性影响，构筑物破损较为严重，目前仍然在使用。

4. 账面原值的构成

评估范围内 2008 年以后自建的房屋建筑物账面原值主要包括建安造价、设计费、勘察费、贷款利息以及其他分摊的费用；2008 年之前自建的房屋建筑物账面原值是以 2008 年转让过来时的资产评估的评估净值为账面原值。

5. 房屋建筑物占用的土地情况

评估范围内的房屋建筑物除（表 4-6-1）序号 2 和（表 4-6-2）序号 3 外所占用的土地使用权共 2 宗，宗地面积 102061.10 平方米，均已办理《国有土地使用证》，证载土地使用权人为江西怀玉山三达活性炭有限公司，均已纳入本次评估范围。

(三) 核实方法、过程与结果

1. 核实方法与过程

(1) 核对原始资料

将企业提供的房屋产权证以及有关工程图纸、工程造价决算书等资料，与企业填报的房屋建筑物申报评估明细表进行了核对，对申报表中的错误、漏填等不符合要求的部分，提请企业进行必要的修改和补充。

(2) 现场勘察与核实

根据经过初步核对的申报评估明细表，评估人员对评估范围内的房屋建筑物进行了现场勘察核实，对于房屋建筑物重点勘察其用途、层数、结构特征、内外装饰、附属设施设备等情况，对于构筑物重点勘察结构特征、材质以及有关尺寸数据等，同时向企业有关人员了解房屋建筑物日常维护情况，是否有腐蚀、过火、水灾浸泡、被撞击等异常毁损情况，根据现场了解的各房屋建筑物完损状况进行了现场记录。

(3) 市场调查

根据评估需要，评估人员通过市场调查，获取当地现行的工程概(预)算定额和各项取费费率标准及相关政策性文件等资料，了解本地区主要建筑材料现行市场价格和工程造价信息，并对类似房地产的租售价格信息进行了调查。

(4) 完善申报评估明细表

根据现场勘察结果进一步完善申报评估明细表，以做到“表”、“实”相符。

(5) 查验权属资料

对评估范围内房屋建筑物的权属资料进行查验，查验内容包括所有权人、建筑面积、结构类型、建成时间等，同时了解房屋建筑物所占用的土地情况。

2. 核实结果

经核实，评估评估范围内的房屋建筑物北边职工宿舍和南边职工宿舍楼(表 4-6-1) 序号 2 和(表 4-6-2) 序号 3(账面原值 124,037.00 元，账面净

值为 37,211.24 元)原属于怀玉山活性炭厂所有,已经办理房产证,但是相应的土地证没有办理。新加坡三达投资有限公司于 2007 年通过招牌挂程序购买了江西怀玉山活性炭(集团)有限公司所属的怀玉山活性炭厂的资产。根据《交割单》,上述资产已经转让给江西怀玉山三达活性炭有限公司,但是截止评估基准日上述职工宿舍产权尚未过户到江西怀玉山三达活性炭有限公司名下。由于原怀玉山活性炭厂向银行借款 15 万元,该房产已经抵押给银行且房产证已经交付银行保管,目前怀玉山活性炭厂及江西怀玉山活性炭(集团)有限公司已多年的处于未年检状态,经了解已不具备偿还上述银行借款的能力,因此该两处房产办理抵押解除再办理房产证过户至江西怀玉山三达活性炭有限公司名下的可能性不大。

房屋建筑物类资产申报评估明细表其余数据与核实结果基本相符。

(四)评估方法

评估范围内的房屋建筑物类资产为自建性质,主要为工业用房及配套附属设施,由于当地类似房屋建筑物的租、售实例极少,不适宜采用市场法和收益法评估,因此本次评估采用成本法。

根据本项目的性质和特点,本次评估采用房地分估。成本法计算式如下:

评估值=重置成本×成新率

1. 重置成本的确定

(1)对于大型、价值高、重要的房屋建筑物

重置成本=建筑安装综合造价+前期费用及其他费用+资金成本

①建筑安装综合造价的确定

根据企业提供的工程图纸、决算书等相关资料,结合当地执行的定额标准和有关取费文件以及类似房屋建筑物的造价信息,采用分部分项法测算出各分部分项工程的综合造价并加以汇总,计算得出房屋建筑物的建筑安装综合造价。

②前期费用和其他费用的确定

根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定,确定前期费用及其他费

用。本项目计取的前期费用及其他费用项目及取费基数如下表：

| 序号 | 项目 | 取费依据 | 取费基数 | 费率 |
|----|---------|---------------------|------|-------|
| 1 | 建设单位管理费 | 财建[2002]394号文 | 建安造价 | 1.30% |
| 2 | 勘察设计费 | 计价格[2002]10号文 | 建安造价 | 3.46% |
| 3 | 工程监理费 | 发改价格[2007]670号文 | 建安造价 | 2.60% |
| 4 | 招投标代理费 | 计价格[2002]1980号文 | 建安造价 | 0.35% |
| 5 | 可行性研究费 | 计委计价格(1999)1283号文 | 建安造价 | 0.90% |
| 6 | 环境影响评价费 | 计委环保总局计价(2002)125号文 | 建安造价 | 0.27% |

③资金成本的确定

根据该项目的总体建设规模，参考《全国统一建筑安装工程工期定额》，其合理建设工期约为2年，评估基准日同期贷款利率为6.65%，以建设资金在建设期均匀投入为假设计算资金成本。

(2)对于价值量小、结构简单的建(构)筑物主要采用单位比较法确定其重置单价。

2.成新率的确定

(1)对于大型、价值高、重要的房屋建筑物采用综合成新率法确定其成新率，其计算公式如下：

$$\text{综合成新率} = \text{勘察成新率} \times 60\% + \text{年限法成新率} \times 40\%$$

其中：

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

评估中采用的主要建(构)筑物的经济耐用年限见下表：

| 序号 | 结构类型 | 生产性 (年) | 非生产性 (年) |
|----|--------------|---------|----------|
| 1 | 钢结构 | 50 | 55 |
| 2 | 钢筋砼结构 | 50 | 60 |
| 3 | 砖混结构 | 40 | 50 |
| 4 | 砖木结构 | 30 | 40 |
| 5 | 围墙、沟、槽等主要构筑物 | 30 | |

勘察成新率：根据房屋建筑物的结构特点，将影响房屋建筑物新旧程度的主要因素分为若干部分，其中房屋分为结构(基础、墙体、承重构件、屋面等)、装饰(内外装饰、门窗、楼地面等)、设备(水卫、电照等)三大部分，综合考虑各部分的重要程度及造价比例等因素确定权重，参考《房屋完损等级

评定标准》，结合现场勘察实际现状确定各分项评估完好值，在此基础上打分并计算得出勘察成新率。

(2) 对于对于价值量小、结构简单的建(构)筑物，主要采用年限法确定成新率，计算公式如下：

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

(五) 典型案例

案例一：五金杂品仓库

明细表序号：固定资产—房屋建筑物评估明细表(表 4-6-1)序号 16

账面原值：247,867.80 元

账面净值：187,036.81 元

1. 房屋概况

工程名称：五金杂品仓库。

竣工日期：1992 年 1 月。

结构类型：砖混结构。

基础类型：现浇钢筋砼地圈梁，毛石条形基础。

层数：东侧端头 3 层，其余 2 层。

建筑面积：1239.92 平方米。

坐落位置：江西省玉山县 320 国道（原怀玉山活性炭厂）江西怀玉山三达活性炭有限公司的厂区内。

房产证编号：赣（玉）房权证冰溪镇字第 202416 号。

国有土地使用证：玉国用（2008）第 139 号。

承重结构：现浇钢筋砼梁、板，240mm 标准砖墙，现浇钢筋砼地圈梁、毛石条形基础。

楼地面结构：现浇钢筋砼板。

屋面：屋面采用柔性防水层，预制砼板架空隔热层。

门窗：玻璃木窗，木包门。

楼地面：水泥砂浆找平。

内外装饰：外墙面水泥砂浆抹面；内墙面及天棚面为白石灰粉刷。

给排水：镀锌钢管给排水管道。

照明：电源线为暗线布设，普通日光灯、吸顶灯。

房屋勘察状况：

该工程于1992年1月建成投入使用，施工质量一般，各种设备设施基本能正常使用。经现场勘察使用状况一般，地面无腐蚀、稍有磨损；结构有轻微裂纹、变形、不均匀沉降；屋面预制砼板架空隔热层状况一般，局部发现有渗漏迹象；各设施基本能正常使用，管路畅通；各线路牢固、绝缘良好。

2. 重置成本的确定

(1) 建筑安装综合造价单价

根据企业提供的工程图纸、决算书等相关资料，通过实地勘察所掌握的房屋工程特征、技术数据，将房屋分解为若干分部分项工程，结合当地执行的定额标准和有关取费文件以及类似房屋建筑物的造价信息，采用分部分项法测算出各分部分项工程的综合造价并加以汇总，计算得出房屋建筑物的建筑安装综合造价单价。该单价反映了同类房屋在评估基准日及所在地正常的施工水平、施工质量和同等装修标准下的平均造价水平。测算过程如下表：

金额单位：元/平方米

| 序号 | 项目 | 工程特征 | 单方造价 |
|----|----------|-------------------------------------|------|
| 1 | 基础工程 | 土石方、钢筋砼条形基础 | 68 |
| 2 | 砌筑工程 | 实心砖 | 54 |
| 3 | 钢筋砼及钢筋工程 | 构造柱、现浇楼板 | 143 |
| 4 | 门窗工程 | 木门；玻璃木窗 | 21 |
| 5 | 内外装饰工程 | 地面水泥砂浆找平；内墙面及天棚为白石灰粉刷； 外墙为水泥砂浆抹面 | 32 |
| 6 | 电气工程 | 电气照明、防雷接地等 | 34 |
| 7 | 给排水、消防工程 | 镀锌钢管给排水管、消防栓 | 18 |
| 8 | 其他工程 | 屋面防水、保温、隔热及其他 | 56 |

| | | | |
|----|-------|-------------|-----|
| 9 | 措施项目费 | 模板、垂直运输、脚手架 | 44 |
| 10 | 规费 | | 11 |
| 11 | 税金 | | 17 |
| 12 | 合计 | | 498 |

(2) 前期费用及其他费用

| 序号 | 项目 | 取费基数 | 费率 | 计算值 |
|----|---------|------|-------|-----|
| 1 | 建设单位管理费 | 建安造价 | 1.30% | 6 |
| 2 | 勘察设计费 | 建安造价 | 3.46% | 17 |
| 3 | 工程监理费 | 建安造价 | 2.60% | 13 |
| 4 | 招投标代理费 | 建安造价 | 0.35% | 2 |
| 5 | 可行性研究费 | 建安造价 | 0.90% | 4 |
| 6 | 环境影响评价费 | 建安造价 | 0.27% | 1 |
| 7 | 合计 | | | 43 |

则前期费用及其他费用合计为 43 元/平方米。

(3) 资金成本

根据该项目的总体建设规模，参考《全国统一建筑安装工程工期定额》，其合理建设工期约为 1 年，评估基准日同期贷款利率为 6.56%，以建设资金在建设期均匀投入为假设计算资金成本。

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{建筑安装综合造价} + \text{前期费用和其他费用}) \times 6.56\% \times 1 \times 1/2 \\
 &= (498 + 43) \times 6.56\% \times 1 \times 1/2 \\
 &= 18 \text{ (元/平方米)}
 \end{aligned}$$

(4) 重置单价

$$\begin{aligned}
 \text{重置单价} &= \text{建筑安装综合造价} + \text{前期费用及其它费用} + \text{资金成本} \\
 &= 498 + 43 + 18 \\
 &= 559 \text{ (元/平方米)}
 \end{aligned}$$

(5) 重置成本

$$\begin{aligned}
 \text{重置成本} &= \text{重置单价} \times \text{建筑面积} \\
 &= 559 \times 1239.92 \\
 &= 693100 \text{ (元) 取整}
 \end{aligned}$$

3. 综合成新率的确定

(1) 年限法成新率的确定

该房屋为砖混结构生产性受酸性腐蚀用房，经济耐用年限为 30 年，该厂房至评估基准日已使用 19.58 年。

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= (\text{经济耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济耐用年限} \times 100\% \\ &= (30 - 19.58) / 30 \times 100\% \\ &= 35\% \end{aligned}$$

(2) 勘察成新率的确定

根据该房屋的结构特点，将影响房屋新旧程度的主要因素分为结构（基础、墙体、承重构件、屋面等）、装饰（内外装饰、门窗、楼地面等）、设备（水卫、电照等）三大部分，综合考虑各部分的重要程度及造价比例等因素确定权重，参考《房屋完损等级评定标准》，结合现场勘察实际现状确定各分项评估完好值，在此基础上打分并计算得出现场勘察成新率。勘察成新率打分表如下：

| 序号 | 项目 | 权重 | 项目 | 标准分 | 评定分 | 评定说明 |
|-------|----|-----|------|-----|-------------|---|
| 1 | 结构 | 70% | 基础 | 25 | 12 | 局部有承载能力，稍有不均匀沉降 |
| 2 | | | 承重构件 | 40 | 18 | 梁、板、柱等有轻微裂缝、变形 |
| 3 | | | 墙体 | 15 | 5 | 少量轻度裂缝 |
| 4 | | | 屋面 | 10 | 4 | 局部渗漏 |
| 5 | | | 其他 | 10 | 4 | 轻度破损 |
| A | 小计 | | | 100 | 43 | $(1+2+3+4+5) \times \text{权重}(70\%) = 30\%$ |
| 1 | 装饰 | 20% | 门窗 | 25 | 8 | 破损、油漆剥落 |
| 2 | | | 外墙面 | 30 | 12 | 风化、勾缝部分脱落 |
| 3 | | | 内墙面 | 10 | 4 | 裂缝、腐蚀 |
| 4 | | | 天棚 | 10 | 4 | 少量脱落，开裂 |
| 5 | | | 楼地面 | 25 | 10 | 磨损较重 |
| B | 小计 | | | 100 | 38 | $(1+2+3+4+5) \times \text{权重}(20\%) = 8\%$ |
| 1 | 设备 | 10% | 水卫 | 25 | 12 | 锈蚀、轻微渗漏 |
| 2 | | | 电气 | 35 | 15 | 陈旧老化、个别破损 |
| 3 | | | 消防 | 30 | 10 | 陈旧、个别破损 |
| 4 | | | 其他 | 10 | 6 | 基本可使用 |
| C | 小计 | | | 100 | 43 | $(1+2+3+4) \times \text{权重}(10\%) = 4\%$ |
| 勘察成新率 | | | | | (A+B+C)=42% | |

(3) 综合成新率的确定

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{勘察成新率} \times 60\% \\ &= 35\% \times 40\% + 42\% \times 60\% \end{aligned}$$

=39%

4. 评估值的确定

评估值=重置成本×成新率

=693100×39%

=270300(元)取整

案例二：新马路

明细表序号：固定资产—构筑物及其他辅助设施评估明细表(表 4-6-2)
序号 31

账面原值：401,071.78 元

账面净值：337,568.78 元

1. 构筑物概况

该道路位于厂区内，连通办公楼和厂区道路，于2006年1月建成，面积为2306.00平方米，宽为7-8米，厚为20cm。

路基基础采用干结碎石铺装，路面采用水泥砂浆找平层。

2. 重置成本的确定

(1) 建筑安装综合造价单价

根据企业提供的相关资料，通过实地勘察所掌握的建筑物工程特征、技术数据，将建筑物分解为若干分部分项工程，结合当地执行的定额标准和有关取费文件以及类似建筑物的造价信息，采用分部分项法测算出各分部分项工程的综合造价并加以汇总，计算得出建筑物的建筑安装综合造价单价。该单价反映了同类建筑物在评估基准日及所在地正常的施工水平、施工质量和同等装修标准下的平均造价水平。测算过程如下表：

金额单位：元/平方米

| 序号 | 项目名称 | 单位 | 工程量 | 综合单价 | 合计 |
|----|----------------------|----------------|-------|-------|-------|
| 1 | 干结碎石路面人机配合铺装(厚度10cm) | m ² | 1.000 | 14.59 | 14.59 |
| 2 | 路床碾压检验 | m ² | 1.000 | 0.69 | 0.69 |
| 3 | 水泥砼路面现场拌制(厚度20cm) | m ² | 1.000 | 74.06 | 74.06 |
| 4 | 水泥砼路面(模板) | m ² | 1.000 | 9.07 | 9.07 |

| | | | | | |
|-----|------------|----------------|-------|------|--------|
| 5 | 水泥混凝土路面砂养护 | m ² | 1.000 | 1.89 | 1.89 |
| 合 计 | | | | | 100.30 |

(2) 前期费用及其他费用

| 序号 | 项目 | 取费基数 | 费率 | 计算值 |
|----|---------|------|-------|-----|
| 1 | 建设单位管理费 | 建安造价 | 1.30% | 1 |
| 2 | 勘察设计费 | 建安造价 | 3.46% | 3 |
| 3 | 工程监理费 | 建安造价 | 2.60% | 3 |
| 4 | 招投标代理费 | 建安造价 | 0.35% | 0 |
| 5 | 可行性研究费 | 建安造价 | 0.90% | 1 |
| 6 | 环境影响评价费 | 建安造价 | 0.27% | 0 |
| 7 | 合计 | | | 8 |

则前期费用及其他费用合计为 8 元/平方米。

(3) 资金成本

根据该项目的总体建设规模，参考《全国统一建筑安装工程工期定额》，其合理建设工期约为 1 年，评估基准日同期贷款利率为 6.56%，以建设资金在建设期均匀投入为假设计算资金成本。

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{建筑安装综合造价} + \text{前期费用和其他费用}) \times 6.56\% \times 1 \times 1/2 \\
 &= (100.3 + 8) \times 6.56\% \times 1 \times 1/2 \\
 &= 4 \text{ (元/平方米)}
 \end{aligned}$$

(4) 重置单价

$$\begin{aligned}
 \text{重置单价} &= \text{建筑安装综合造价} + \text{前期费用及其它费用} + \text{资金成本} \\
 &= 100.3 + 8 + 4 \\
 &= 112 \text{ (元/平方米, 取整)}
 \end{aligned}$$

(5) 重置成本

$$\begin{aligned}
 \text{重置成本} &= \text{重置单价} \times \text{建筑面积} \\
 &= 112 \times 2306.00 \\
 &= 258,300 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

3. 综合成新率的确定

(1) 年限法成新率的确定

该公路经济耐用年限为 30 年，该构筑物至评估基准日已使用 5.58 年。

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= (\text{经济耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济耐用年限} \times 100\% \\ &= (30 - 5.58) / 30 \times 100\% \\ &= 81\% \end{aligned}$$

(2) 现场勘察情况

经评估人员现场勘察并向企业相关建设人员了解，该道路路基基床无下沉情况，路面平整轻微磨损、无凹陷、少量裂纹等现象，维护状况略好。

4. 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \\ &= 258,300 \times 81\% \\ &= 209,200 (\text{元}) \text{ 取整} \end{aligned}$$

(六) 评估结果

1. 房屋建筑物类资产评估结果

金额单位：人民币元

| 科目名称 | 账面价值 | | 评估价值 | | 增值额 | | 增值率% | |
|-------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------|--------|
| | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 |
| 合计 | 4,303,559.45 | 2,106,077.30 | 10,430,700.00 | 4,728,700.00 | 6,127,140.55 | 2,622,622.70 | 142.37 | 124.53 |
| 房屋建筑物 | 1,979,835.07 | 758,885.22 | 7,803,300.00 | 2,888,200.00 | 5,823,464.93 | 2,129,314.78 | 294.14 | 280.58 |
| 构筑物 | 2,323,724.38 | 1,347,192.08 | 2,627,400.00 | 1,840,500.00 | 303,675.62 | 493,307.92 | 13.07 | 36.62 |

2. 评估结果与账面价值比较变动情况及原因

(1) 房屋建筑物评估原值、净值均增值的原因是：

评估范围内的建筑物在厂区早期建造，由于基准日建筑材料、人工费、机械使用费比建造时有较大幅度上涨，造成评估增值。

由于房屋建筑物盘盈部分未入企业账面，导致评估增值。

(2) 构筑物评估原值、净值均增值的原因是：

评估范围内的构筑物在厂区早期建造，由于基准日建筑材料、人工费、机械使用费比建造时有较大幅度上涨，造成评估增值。

企业纳入评估范围的构筑物原始投资未资本化，评估按实物进行评估，故形成评估增值。

(七) 特殊说明

评估评估范围内的房屋建筑物北边职工宿舍和南边职工宿舍楼（表 4-6-1）序号 2 和（表 4-6-2）序号 3（账面原值 124,037.00 元，账面净值为 37,211.24 元）原属于怀玉山活性炭厂所有，已经办理房产证，但是相应的土地证没有办理。新加坡三达投资有限公司于 2007 年通过招牌挂程序购买了江西怀玉山活性炭（集团）有限公司所属的怀玉山活性炭厂的资产。根据《交割单》，上述资产已经转让给江西怀玉山三达活性炭有限公司，但是截止评估基准日上述职工宿舍产权尚未过户到江西怀玉山三达活性炭有限公司名下。由于原怀玉山活性炭厂向银行借款 15 万元，该房产已经抵押给银行且房产证已经交付银行保管，目前怀玉山活性炭厂及江西怀玉山活性炭（集团）有限公司已多年的处于未年检状态，经了解已不具备偿还上述银行借款的能力，因此该两处房产办理抵押解除再办理房产证过户至江西怀玉山三达活性炭有限公司名下的可能性不大，经分析判断，本次评估为零。

四、在建工程—评估技术说明

(一) 评估范围

评估范围内的在建工程包括土建工程、设备安装工程两类，账面值 13,815,312.68 元，未计提减值准备。各类在建工程账面价值如下表：

金额单位：人民币元

| 科目名称 | 账面价值 |
|--------|---------------|
| 在建工程合计 | 13,815,312.68 |
| 土建工程 | 10,441,280.82 |
| 设备安装工程 | 3,374,031.86 |

(二) 在建工程概况

1. 土建—在建工程

在建工程的土建工程项目包括新生产线、新木屑仓库、新转炉车间烟囱、挡土墙、水泥路等项目。

以上工程均已完工，但未转入固定资产，目前也未开始启用。

2. 土建 - 设备安装工程

在建工程的设备安装工程项目包括新生产线转炉、煤气发生炉、热风烘干机、新车间-木屑烘干机、板框压滤机、吊机轨道安装、新线尾气塔、新线热水罐、新线配电柜、浓硫酸贮槽、鼓炮塔、新线回收漂洗泵等。

以上设备已完工，但均未启用。

设备安装工程项目中，账面值为已付设备购置费用及部份设备的安装费用及应予资本化的资金成本，经现场核实，目前设备安装工程付款进度与设备安装工程进度同步。

(三) 核实方法、过程和结果

1. 核实方法和过程

(1) 查阅相关资料

根据企业提供的在建工程申报评估明细表所列项目内容，查阅并收集相关原始资料，包括项目设计文件、规划批复文件、工程概预算书、设计图纸、有关合同或协议等，以了解各在建工程的项目概况、建设方式、规划审批情况、总投资概算、预计工期等内容。

(2) 现场勘察核实

对评估范围内的在建工程进行现场勘察，了解各工程的所处位置、形象进度、工程质量等情况。

(3) 核实账面记录

通过查阅有关账簿及凭证，核实各在建工程账面记录中相关费用的支出情况，已支付工程款的构成以及未付工程款的情况。

(4) 完善申报评估明细表

根据勘察及核实结果进一步完善申报评估明细表，做到“表”、“实”相符。

2. 核实结果

经核实并提请企业修改完善后，在建工程申报评估明细表相关数据与核实结果基本相符。

(四) 评估方法

此次在建工程主要采用成本法评估。针对各项在建工程类型和具体情况，分别采用以下评估方法：

1. 已完工程项目：对付清工程款项且确认无潜在负债的已完工程项目，按固定资产的评估方法进行评估。

2. 未完工项目：

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程的账面金额，经账实核对后，以剔除其中不合理支出后的余值作为评估值。

对于开工时间距基准日超过半年的在建工程，按成本法进行评估，其中资金成本按下列原则确定：

(1) 利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

(2) 工期根据项目规模 and 实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；

3. 纯费用类在建项目：纯费用类在建项目无物质实体，经核实所发生的支付对未来将开工的建设项目是必需的或对未来的所有者有实际价值的，在确认其与关联的资产项目不存在重复计价的情况下，以核实后账面价值作为评估值，否则按零值处理。

(五) 典型案例

案例一：新线木屑仓库

明细表序号：表 4-7-1 第 4 项

账面账值：1,340,055.60 元

开工日期：2010 年 4 月

预计竣工日期：2010 年 6 月

形象进度：100%

付款比例：95%

1. 工程概况：

新线木屑仓库为 1 层，框架结构，建筑面积 2618.00 平方米，檐高 6 米，结构安全等级为二级，建筑耐火等级为二级，结构合理使用年限为 50 年。采

用独立桩基础，现浇混凝土柱、钢结构彩钢板屋面，所有外墙体防潮层以上部份采用 240 厚 Mu10 多孔砖与 Mu5.0 水泥砂浆砌筑，防潮层以下砌体采用 240 厚 Mu15 蒸压灰砂砖与 Mu10 混合砂浆砌筑；墙身水泥砂浆防潮处理，墙柱做护角线，外墙面为刷丙稀酸树脂涂料，内墙面为水泥漆刷白；内部楼地面为耐磨混凝土地面。

项目于 2010 年 4 月开工建设，至评估基准日主体工程已完工，目前作为木屑仓库。

2. 重置成本的确定

(1) 建筑安装综合造价单价

根据企业提供的工程图纸、决算书等相关资料，通过实地勘察所掌握的房屋工程特征、技术数据，将房屋分解为若干分部分项工程，结合当地执行的定额标准和有关取费文件以及类似房屋建筑物的造价信息，采用分部分项法测算出各分部分项工程的综合造价并加以汇总，计算得出房屋建筑物的建筑安装综合造价单价。该单价反映了同类房屋在评估基准日及所在地正常的施工水平、施工质量和同等装修标准下的平均造价水平。测算过程如下表：

金额单位：元/平方米

| 序号 | 项目 | 工程特征 | 单方造价 |
|----|----------|-------------------------------------|------|
| 1 | 基础工程 | 土石方、独立桩基础 | 78 |
| 2 | 砌筑工程 | 实心砖 | 37 |
| 3 | 钢筋砼及钢筋工程 | 现浇柱、梁、板 | 221 |
| 4 | 门窗工程 | | |
| 5 | 内外装饰工程 | 地面水泥砂浆找平；内墙面及天棚为白石灰粉刷； 外墙为水泥砂浆抹面 | 31 |
| 6 | 电气工程 | 电气照明、防雷接地等 | 24 |
| 7 | 给排水、消防工程 | 镀锌钢管给排水管、消防栓 | 18 |
| 8 | 其他工程 | 屋面彩钢板、隔热及其他 | 52 |
| 9 | 措施项目费 | 模板、垂直运输、脚手架 | 48 |
| 10 | 规费 | | 12 |
| 11 | 税金 | | 18 |
| 12 | 合计 | | 539 |

(2) 前期费用及其他费用

| 序号 | 项目 | 取费基数 | 费率 | 计算值 |
|----|---------|------|-------|-----|
| 1 | 建设单位管理费 | 建安造价 | 1.30% | 7 |
| 2 | 勘察设计费 | 建安造价 | 3.46% | 19 |
| 3 | 工程监理费 | 建安造价 | 2.60% | 14 |
| 4 | 招投标代理费 | 建安造价 | 0.35% | 2 |
| 5 | 可行性研究费 | 建安造价 | 0.90% | 5 |
| 6 | 环境影响评价费 | 建安造价 | 0.27% | 1 |
| 7 | 合计 | | | 48 |

则前期费用及其他费用合计为 48 元/平方米。

(3) 资金成本

根据该项目的总体建设规模，参考《全国统一建筑安装工程工期定额》，其合理建设工期约为 1 年，评估基准日同期贷款利率为 6.56%，以建设资金在建设期均匀投入为假设计算资金成本。

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{建筑安装综合造价} + \text{前期费用和其他费用}) \times 6.56\% \times 1 \times 1/2 \\
 &= (539 + 48) \times 6.56\% \times 1 \times 1/2 \\
 &= 19 \text{ (元/平方米)}
 \end{aligned}$$

(4) 重置单价

$$\begin{aligned}
 \text{重置单价} &= \text{建筑安装综合造价} + \text{前期费用及其它费用} + \text{资金成本} \\
 &= 539 + 48 + 19 \\
 &= 606 \text{ (元/平方米)}
 \end{aligned}$$

(5) 重置成本

$$\begin{aligned}
 \text{重置成本} &= \text{重置单价} \times \text{建筑面积} \\
 &= 606 \times 2618 \\
 &= 1586500 \text{ (元) 取整}
 \end{aligned}$$

3. 综合成新率的确定

(1) 年限法成新率的确定

该房屋为框架结构非生产性用房，经济耐用年限为 50 年，该新木屑仓库至评估基准日已使用 1.1 年。

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= (\text{经济耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济耐用年限} \times 100\% \\ &= (50 - 1.1) / 50 \times 100\% \\ &= 98\% \end{aligned}$$

(2) 勘察成新率的确定

根据该房屋的结构特点，将影响房屋新旧程度的主要因素分为结构（基础、墙体、承重构件、屋面等）、装饰（内外装饰、门窗、楼地面等）、设备（水卫、电照等）三大部分，综合考虑各部分的重要程度及造价比例等因素确定权重，参考《房屋完损等级评定标准》，结合现场勘察实际现状确定各分项评估完好值，在此基础上打分并计算得出现场勘察成新率。勘察成新率打分表如下：

| 序号 | 项目 | 权重 | 项目 | 标准分 | 评分 | 评定说明 |
|-------|----|-----|------|-----|------|---|
| 1 | 结构 | 70% | 基础 | 25 | 25 | 局部有足够承载能力，无不均匀下沉 |
| 2 | | | 承重构件 | 25 | 25 | 完好坚固 |
| 3 | | | 墙体 | 20 | 19 | 墙体无腐蚀、损坏、预制墙板节点；牢固 |
| 4 | | | 屋面 | 15 | 14.5 | 不渗漏，防水、隔热、保温层完好，派水设施通畅 |
| 5 | | | 其他 | 15 | 14.5 | 无破损、能正常使用 |
| A | 小计 | | | 100 | 98 | $(1+2+3+4+5) \times \text{权重}(70\%) = 69\%$ |
| 1 | 装饰 | 20% | 门窗 | 25 | 25 | 完好无损，玻璃五金齐全、油漆完好，有光泽 |
| 2 | | | 外墙面 | 30 | 29 | 完整、粘结牢固，清水墙勾缝砂浆密实 |
| 3 | | | 内墙面 | 10 | 9.5 | 完整牢固，无空鼓、裂缝、剥落 |
| 4 | | | 天棚 | 10 | 9.5 | 完好、无损、无变形 |
| 5 | | | 楼地面 | 25 | 24 | 整体面层牢固，无空鼓、下沉、裂缝 |
| B | 小计 | | | 100 | 97 | $(1+2+3+4+5) \times \text{权重}(20\%) = 19\%$ |
| 1 | 设备 | 10% | 水卫 | 25 | 25 | 上下水畅通、各种器具完好、零件齐备无损 |
| 2 | | | 电气 | 35 | 34.5 | 线路、装置完好、牢固绝缘良好 |
| 3 | | | 消防 | 30 | 29.5 | 管道通畅、能正常使用 |
| 4 | | | 其他 | 10 | 9.5 | 无破损、能正常使用 |
| C | 小计 | | | 100 | 98.5 | $(1+2+3+4) \times \text{权重}(10\%) = 10\%$ |
| 勘察成新率 | | | | | | $(A+B+C) = 98\%$ |

(3) 综合成新率的确定

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{勘察成新率} \times 60\% \\ &= 98\% \times 40\% + 98\% \times 60\% \end{aligned}$$

=98%

4. 评估值的确定

未扣除未付清款评估值=重置成本×成新率

=1586500×98%

=1554770（元）

未付清款=(1340055.6÷95%)×5%=70529（元）

扣除未付清款评估值=1554770-70529=1484300（元）取整

案例二：总库车间气力输送设备

明细表序号：表 4-7-2 第 4 项

账面账值：358,794.57 元

开工日期：2010 年 8 月

预计竣工日期：2011 年 2 月

1. 工程概况：

本工程为江西怀玉山三达活性炭有限公司为总库车间气力输送设备，该设备由常州市赛博精工机械有限公司生产，购置于 2010 年 8 月并投入安装，2011 年 2 月已安装完毕，但未开始启用。

2. 评估值的确定：

经核实工程项目、工程内容、形象进度和付款进度，企业申报的在建工程金额无误，未存在不合理支出。在建工程中记录的账面价值基本能够反应工程的价值和工程的进度，故以核实后的账面值确定评估值。

经评估，该项在建工程评估值为 358,794.57 元。

(六) 评估结果

金额单位：人民币元

| 项目 | 账面价值 | 评估价值 | 增减值额 | 增减值率% |
|--------|---------------|---------------|-------------|-------|
| 在建工程合计 | 13,815,312.68 | 13,744,098.78 | -71,213.90 | -0.52 |
| 土建工程 | 10,441,280.82 | 10,507,600.00 | 66,319.18 | 0.64 |
| 设备安装工程 | 3,374,031.86 | 3,236,498.78 | -137,533.08 | -4.08 |

1. 评估结果与账面价值比较变动情况及原因

(1) 土建工程评估增值的原因是：

评估范围内的建筑物为近期建造，已完工但未转入固定资产，本次按固定资产评估，由于基准日建筑材料、人工费、机械使用费比建造时有一定幅度上涨，造成评估增值。

(2) 设备安装工程评估减值的原因是：

评估范围内的设备的安装工程费用列在设备中评估，造成评估减值。

五、工程物资评估技术说明

工程物资为正在建设中或正在安装中的工程项目所需耗用的材料物资。纳入本次评估的工程物资的账面值为 2,055,640.19 元，包括转炉设备款 2,053,208.03 元，生产用的工具及器具 2,432.16 元。本次申报的工程物资主要为一台二手设备——转炉及生产用的工具及器具购置费。根据企业提供的工程物资明细表，经核实转炉及工器具市场价格变化不大，评估时在核实企业账面数量和原始购置价值的基础上，以经核实后的账面价值确认评估值，工程物资账面值为 2,055,640.19 元，评估值为 2,055,640.19 元。

六、无形资产——土地使用权评估技术说明

(一) 评估范围

评估范围内的土地使用权共 2 宗，账面价值 4,598,127.58 元，未计提减值准备。

(二) 土地使用权概况

土地使用权登记状况见下表：

| 序号 | 宗地名称 | 土地证号 | 使用权人 | 证载用途 | 使用权类型 | 面积(m ²) |
|----|-----------|----------------|----------------|------|-------|---------------------|
| 1 | 三达活性炭厂(一) | 玉国用(2008)第139号 | 江西怀玉山三达活性炭有限公司 | 工业 | 出让 | 98,764.70 |
| 2 | 三达活性炭厂(二) | 玉国用(2008)第138号 | 江西怀玉山三达活性炭有限公司 | 工业 | 出让 | 3,296.40 |

土地权利状况及利用现状见下表:

| 序号 | 宗地名称 | 剩余使用年限 | 他项权利 | 实际开发程度 | 土地利用现状 |
|----|-----------|--------|------|--------|----------------------|
| 1 | 三达活性炭厂(一) | 47.65 | 无 | 五通一平 | 14幢, 合计 10681.37 平方米 |
| 2 | 三达活性炭厂(二) | 47.65 | 无 | 五通一平 | 2幢, 合计 1588.80 平方米 |

各宗地地价定义见下表:

| 序号 | 宗地名称 | 设定剩余使用年限 | 设定用途 | 设定开发程度 | 设定容积率 | 设定使用权类型 |
|----|-----------|----------|------|--------|-------|---------|
| 1 | 三达活性炭厂(一) | 47.32 | 工业 | 五通一平 | 0.11 | 出让 |
| 2 | 三达活性炭厂(二) | 47.32 | 工业 | 五通一平 | 0.48 | 出让 |

(三) 核实方法、过程和结果

1. 核实方法和过程

(1) 核对原始资料

将企业提供的土地证、出让合同等资料,与企业填报的土地使用权申报评估明细表进行了核对,核实使用权人、证载用途、土地面积、使用权类型、剩余使用年限等数据,对申报表中的错误、漏填等不符合要求的部分,提请企业进行必要的修改和补充。

(2) 现场勘察与核实

根据经过初步核对的申报评估明细表,评估人员对评估范围内的土地使用权进行了现场勘察核实,了解宗地的位置、四至、地块大小、宗地形状、利用现状及微观区位条件并行了现场记录,同时了解地上建筑物的情况。

(3) 市场调查

根据评估需要,评估人员通过市场调查,了解了当地政府公布的有关征地补偿文件、基准地价文件、当地土地开发费平均水平、类似土地市场交易信息等有关资料,取得土地评估的计价依据。

(4) 完善申报评估明细表

根据现场勘察与核实结果进一步完善申报评估明细表,以做到“表”、“实”

相符。

(5) 查验权属资料

对评估范围内土地使用权的权属资料进行查验，主要核实使用权人、使用权类型、土地面积等内容。

2. 核实结果

经核实并提请企业修改完善后，土地使用权申报评估明细表相关数据与核实结果基本相符，地上建筑物均已纳入本次评估范围。

(四) 评估方法

通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法(假设开发法)、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据评估对象的特点、具体条件和项目的实际情况，结合评估对象所在区域的土地市场情况和评估师收集的有关资料，分析、选择适宜于评估对象土地使用权价格的方法。评估范围内单独评估的土地使用权均为工业用地，评估人员通过综合分析，确定采用基准地价系数修正法和成本逼近法，选择上述两种方法的理由如下：

1. 由于评估范围内的土地均为工业用地，当地没有成熟的工业用地的租赁市场，难以准确测算待估宗地的土地客观收益，不宜采用收益还原法评估；

2. 由于近期与待估宗地类似的土地交易案例极少，不宜采用市场比较法评估；

3. 待估宗地为工业用地，不属于房地产开发项目，且在待估宗地同一供求圈范围内，类似工业房地产的租售案例极少，难以准确估算开发完成后房地产总价，不宜采用剩余法评估；

4. 玉山县公布了 2008 年基准地价并建立了地价修正体系，并且待估宗地在基准地价覆盖范围内，因此可采用基准地价系数修正法；

5. 当地土地取得费、土地开发费等成本资料可调查取得或可通过合理估算确定，因此可采用成本逼近法。

(五) 典型案例

案例：三达活性炭厂（一）

明细表序号：无形资产—土地使用权评估明细表(表 4-12-1)序号 1

账面价值：4,565,916.33 元，账面价值含三达活性炭厂（二）地块

1. 宗地概况

(1) 土地登记状况

土地使用权人：江西怀玉山三达活性炭有限公司

位置：玉山县三二 0 国道边

用途：工业

面积：98764.7 平方米(合 148.15 亩)

土地级别：四级

土地使用权类型：出让

土地使用权终止日期：2058-11-11

国有土地使用证编号：玉国用（2008）第 139 号

(2) 土地权利状况

待估宗地所有权属国家所有，江西怀玉山三达活性炭有限公司以出让方式取得土地使用权，土地批准用途为工业，使用权终止日期为 2058 年 11 月 11 日。截至评估基准日，估价对象已设定抵押。

(3) 土地利用状况

宗地红线外“五通”，即：通路、通上水、通下水、通电、通讯，宗地红线内场地平整，截至评估基准日待估宗地建有车间等 14 幢房屋及构筑物。

2. 地价影响因素分析

(1) 一般因素

一般因素是影响城市地价总体水平的社会、经济政策和自然因素，包括地理位置、人口与行政区域、自然条件、城市性质和规划、社会经济状况和房地产市场等。

① 地理位置

上饶市，位于江西省东北部，简称赣东北。介于东经 116° 13' ~ 118° 29'，北纬 27° 48' ~ 29° 42' 之间。东西宽 210 千米，南北长 194 千米，

土地面积 22791 平方千米，占全省土地总面积的 13.65%。东邻浙江省衢州市，位于赣东北。北毗安徽省池州市及黄山市，南隔武夷山脉与福建省南平市接壤。省内与景德镇、九江、南昌、鹰潭、抚州 5 市接壤。

②行政区划与人口

上饶市，下辖上饶、广丰、玉山、铅山、横峰、弋阳、婺源、鄱阳、余干、万年十县及信州区，代管德兴市。全市总面积 2.28 万平方公里，其中山地面积 2342 平方千米。丘陵区面积 14436 平方千米，平原区面积 6013 平方千米，分别占全市总面积的 10.27%、63.34% 和 26.39%。常住总人口 660 万人。

③自然条件

I. 气候条件

全境处中亚热带季风湿润气候区，年平均气温 16.7-18.2C，年降雨量为 1600-1800 毫米，年无霜期为 251 天 - 274 天。境内气候温和，日照充足，雨量丰沛，无霜期长，分温热、温和、温凉三小气候区，具有春秋短、冬夏长的季候特点。年降水量 1600-1800 毫米。主要气象灾害有高温干旱、雷电、局地强对流、台风、暴雨洪涝及暴雨引发的地质灾害等。

II. 地形地貌

全市地貌以丘陵为主，北东南三面环山，西面为中国第一大淡水湖鄱阳湖，主要河流自东向西流入鄱阳湖。地形为南东高、北西低，山地集中分布在东北部和东南部，且多呈东北-西南走向。山脉呈不同高度之带状分布于信江两侧，自北而南依次为鄣公山、怀玉山和武夷山，呈倒山字形排列。北部怀玉山脉呈北东东向蜿蜒于横峰-上饶一线，主峰灵山高达 1223.6 米，南北两侧广布丘陵，南侧信江流域为狭长的丘陵盆地，西部为广袤的鄱阳湖平原。中部为信江盆地，多为低山丘陵，相对高度一般在 200 米左右。

④城市性质与规划

上饶实施“中心城区大建设、县域经济大发展”双轮驱动战略，按照“提升老城区、拓展城东区、做旺中心区、做热开发区、开发近郊景区、扮靓三

江口”的“5+1”空间发展布局。上饶的城市发展目标是：产业承接前沿，商贸物流枢纽，旅游服务中心，文化教育基地，宜居园林城市。三江口--上饶未来的新名片“三江口”综合体建设项目区，是上饶市区中心城区三江口城市规划设计的核心区，是三江六岸景观改造重要节点之一。上饶将通过对三江口核心地区的规划和设计，打造上饶市魅力名片，实现“做靓三江口”的城市发展战略。

⑤社会经济状况及房地产市场

近年来上饶市国民经济综合实力显著增强。2010年，全市实现地区生产总值901亿元，比上年增长13.8%；财政总收入113.9亿元，年均增长27.7%。在经济保持快速增长的同时，上饶市的经济结构调整也取得了阶段性进展，产业结构日趋合理，第一产业比重逐年下降，第二产业比重稳步上升，第三产业比重基本稳定，三大产业比例为16.8:51:32.2。

规模以上工业主营业务收入突破千亿元，工业增加值占生产总值的比重提高11个百分点，主攻工业成效显著。全市规模以上工业增加值由“十五”期末的53.3亿元增加到266.2亿元，年均增长37.9%。工业增加值占生产总值的比重由“十五”期末的30.9%提高到42.1%。上饶经济技术开发区升格为国家级开发区。

在房地产市场方面，2010年全市共完成房地产开发投资66.62亿元，增长30.42%；商品住宅完成投资54.45亿元，增长35.35%；占投资总额的81.73%。全市商品房新开工面积326.03万平方米，同比增长31.09%。2010年，全市土地出让市场仍热度不减，土地元旦价由2009年58.27万元每亩，上升到2010年的98.20万元每亩。

(2) 区域因素

区域因素是指土地所在地区的自然条件与社会、经济条件，这些条件相互结合所产生的地区特性，对地区内的地产价格水平有决定性的影响。

① 区域位置

待估宗地位于玉山县区玉山工业区，320国道边，在玉山县中心城区的

西部区域，根据玉山县土地定级估价成果，待估宗地土地级别属于四级工业地，其作为工业用地，其级差收益和总体价格水平在同级同类用地中处于较优区域。

②基础设施状况

待估宗地地所处区域的供水由城市自来水公司供水，供水保证率较高，排水连接市政排污管网；供电由市供电局供应，供电保证率较高；区域内通讯与市政通讯网相连，市话普及率高，通讯线路畅通。基础设施整体条件较优，已达“五通”，基本能够满足用地需要。

③环境条件

区域环境质量属该地区轻度污染区，主要污染物为工业区企业空气、噪音污染及车辆排放的尾气。该区域整体环境质量一般，对地价无负面影响。

④交通条件

宗地所在区域内主要由交通型主干道 320 国道等主要道路构成交通网络，道路通达度高；宗地距长途汽车站约 5 公里，距玉山火车站 6 公里，对外交通较便捷。

⑤产业集聚规模

待估宗地所处的工业区内有较多同类工业企业用地，如玉山活性炭厂、玉山县大江铜业有限公司、江西飞翔实业有限公司、上饶市金德水泥有限公司，已形成一定的聚集规模。

(3)个别因素

个别因素是指与宗地直接相关的自然条件、基础设施条件、土地权利状况、规划条件等。

宗地位置：宗地位于上饶市玉山县 320 国道边，东至其它用地、西至 320 国道、南至其它企业用地、北至其它企业用地。

宗地面积、形状：宗地面积 98764.70 平方米(合 148.15 亩)，形状较规则，对建设布局无负面影响。

地质条件：地质状况较稳定，地基承载力对工程建设基本无影响。

地势坡度：宗地地势平坦。

基础设施条件：宗地红线外“五通”（通上水、通下水、通路、通电、通讯），供水、供电等基础设施保障率 98%以上。

交通条件：宗地临 320 国道，双向四车道，交通较便捷。

土地权利状况：土地所有权为国家所有，江西怀玉山三达活性炭有限公司以出让方式取得土地使用权，证载使用权终止日期为 2058 年 11 月 11 日，证载用途为工业。评估设定用途为工业，设定剩余使用年限为 47.32 年（至 2058 年 11 月 11 日），设定无他项权利限制。

利用条件：宗地证载用途为工业，目前地上建有 14 幢房屋建筑物，建筑面积合计约 10681.37 平方米，现状容积率 0.11。

土地开发程度：待估宗地实际开发程度为“五通一平”（即红线外通上水、通下水、通电、通路、通讯，红线内场地平整），估价设定开发程度为“五通一平”（即红线外通上水、通下水、通电、通路、通讯，红线内场地平整）。

3. 地价定义

待估宗地证载用途为工业、实际用途为工业，实际开发程度为“五通一平”（即红线外通上水、通下水、通电、通路、通讯，红线内场地平整），证载使用权类型为出让，证载土地使用权终止日期为 2058 年 11 月 11 日。根据本评估项目的性质及待估宗地的具体情况，本次评估设定宗地用途为工业，设定使用权类型为出让，设定土地剩余使用年限为 47.32 年，设定在现状利用条件下（现状容积率 0.11），设定土地开发程度为“五通一平”（即宗地红线外通路、通电、通上水、通下水、通讯，宗地红线内场地平整）。

综上，该宗地的评估结果是指待估宗地在满足上述设定的用途、使用年期、利用条件、开发程度等各项评估设定条件，于评估基准日 2011 年 7 月 31 日的公开市场条件下的土地使用权价格。

4. 评估测算过程

经分析，本次采用基准地价系数修正法和成本逼近法对待估宗地进行评估，评估测算过程如下。

(1) 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。基本计算公式如下：

$$V = V_b \times (1 \pm \sum K_i) \times K_j$$

式中：V——土地使用权价格；

V_b ——待估宗地对应的基准地价；

$\sum K_i$ ——宗地因素修正系数；

K_j ——估价期日、容积率、土地使用年期、土地开发程度等其他修正系数。

① 基准地价的确定

根据玉山县人民政府于 2008 年 12 月 30 日发布的《关于公布玉山县国有土地基准地价更新结果的通知》（玉府字[2008]108 号），待估宗地所处区域为四级工业用地，对应的基准地价为 90 元/平方米，宗地地价修正幅度 + 5.94% ~ -6.29%。该基准地价设定土地开发程度为“五通一平”（即红线外通上水、通下水、通电、通路、通讯，红线内场地平整），土地使用年限为 50 年，标准容积率为 1.0，基准日为 2008 年 1 月 1 日。

② 宗地因素修正系数的确定

I. 编制宗地因素说明表及修正系数表

参考《城镇土地估价规程》及《玉山县国有土地基准地价更新结果应用方案》的基准地价评估结果结合现场勘查，按照对待估宗地的影响程度，编制宗地因素条件说明表及修正系数表。

宗地因素条件说明表（工业四级）

| 优劣程度 | | 优 | 较优 | 一般 | 较劣 | 劣 |
|------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 影响因素 | | | | | | |
| 区域因素 | 距火车站距离 | <1000 | 1000-1500 | 1500-2000 | 2000-2500 | >2500 |
| | 距汽车站距离 | <1200 | 1200-1500 | 1500-1800 | 1800-2100 | >2100 |
| | 区域街道等级 | 交通型主干道 | 生活型主干道 | 交通型次干道 | 生活型次干道 | 支路 |

| | | | | | | |
|------|----------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 素 | 基础设施完善度 | 水、电、通讯等各种基础设施配套完善，使用保证率高 | 水、电、通讯等基础设施配套完善，使用保证率较高 | 水、电、通讯等基础设施配套较完善，使用保证率高 | 水、电、通讯等基础设施配套较完善，使用保证率较高 | 水、电、通讯等基础设施配套较完善，使用保证率一般 |
| | 产业集聚效益 | 大中型企业分布区 | | 零星企业分布区 | | 独立小企业分布区 |
| | 周边土地利用状况 | 工业用地 | 公建用地 | 住宅用地 | 行政事业用地 | 商业用地 |
| 个别因素 | 宗地面积 | 有利于利用 | 较有利于利用 | 无影响 | 有一定影响 | 有较大影响 |
| | 宗地形状 | 形状规则，有利于利用 | 形状较规则，有利于利用 | 对土地利用无不良影响 | 形状不规则，有一定影响 | 形状极不规则，严重影响 |
| | 宗地临路状况 | 临近多条道路 | | 临近一条道路 | | 不临路 |
| | 宗地自然条件 | 工程地质条件好 | 工程地质条件较好 | 工程地质条件一般 | 工程地质条件较差 | 工程地质条件差 |

宗地因素修正系数表（工业四级）

| 优劣程度 | | 优 | 较优 | 一般 | 较劣 | 劣 |
|------|----------|-------|-------|----|--------|--------|
| 影响因素 | | | | | | |
| 区域因素 | 距火车站距离 | 0.618 | 0.309 | 0 | -0.327 | -0.654 |
| | 距汽车站距离 | 0.529 | 0.264 | 0 | -0.28 | -0.56 |
| | 区域街道等级 | 0.386 | 0.193 | 0 | -0.204 | -0.409 |
| | 基础设施完善度 | 1.158 | 0.579 | 0 | -0.613 | -1.227 |
| | 产业集聚效益 | 0.772 | 0.386 | 0 | -0.409 | -0.818 |
| | 周边土地利用状况 | 0.386 | 0.193 | 0 | -0.204 | -0.409 |
| 个别因素 | 宗地面积 | 0.416 | 0.208 | 0 | -0.22 | -0.44 |
| | 宗地形状 | 0.416 | 0.208 | 0 | -0.22 | -0.44 |
| | 宗地临路状况 | 0.737 | 0.368 | 0 | -0.39 | -0.78 |
| | 宗地自然条件 | 0.523 | 0.261 | 0 | -0.277 | -0.554 |

II. 宗地因素修正系数

通过分析待估宗地的宗地因素，确定宗地因素修正系数如下表：

宗地因素修正系数表（工业四级）

| 优劣程度 | | 待估宗地指标值 | 指标优劣度 | 修正系数 |
|------|---------|--------------------------|-------|--------|
| 区域因素 | 距火车站距离 | >2500 | 劣 | -0.654 |
| | 距汽车站距离 | >2100 | 劣 | -0.56 |
| | 区域街道等级 | 交通型主干道 | 优 | 0.386 |
| | 基础设施完善度 | 水、电、通讯等各种基础设施配套完善，使用保证率高 | 优 | 1.158 |

| | | | | |
|------|----------|------------|----|-------|
| | 产业集聚效益 | 大中型企业分布区 | 优 | 0.772 |
| | 周边土地利用状况 | 工业用地 | 优 | 0.386 |
| 个别因素 | 宗地面积 | 无影响 | 一般 | 0 |
| | 宗地形状 | 对土地利用无不良影响 | 一般 | 0 |
| | 宗地临路状况 | 临近一条道路 | 一般 | 0 |
| | 宗地自然条件 | 工程地质条件较好 | 较优 | 0.261 |
| 合计 | | | | 1.749 |

则宗地因素修正系数为 1.749%。

③ 期日修正

该基准地价的基准日为 2008 年 1 月 1 日，距估价基准日 3.2 年，应进行期日修正。评估人员通过调查、分析基准地价基准日至估价基准日之间该区域同类土地价格水平的变动情况，确定地价年上涨幅度为 12%。

$$\begin{aligned} \text{期日修正系数} &= (1+12\%)^{3.2} \\ &= 1.4371 \end{aligned}$$

④ 年期修正

本次评估设定宗地剩余年限为 47.32 年，而基准地价设定的使用年限为 50 年，因此应进行年期修正。年期修正的计算式如下：

$$K = \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] \div \left[1 - \frac{1}{(1+r)^m} \right]$$

式中： K 为年期修正系数， n 为待估宗地剩余使用年限， m 为基准地价设定的使用年限， r 为土地还原利率。其中土地还原利率的测算采用安全利率加风险调整值法，即将还原利率视为包含无风险报酬率和风险报酬率两大部分，通过对估价对象和当地地产市场状况的综合分析，分别确定各部分取值，再将它们相加得出。计算过程如下表：

| 项目 | | 取值说明 | 取值 |
|--------|---------|-------------------------------------|-------|
| 无风险报酬率 | | 取一年期银行存款利率 | 3.5 |
| 风险报酬 | 投资风险补偿率 | 投资者投资于收益不确定、具有一定风险性的房地产时，所要求的额外风险补偿 | 2.9 |
| | 管理负担补偿率 | 投资者投资房地产而付出额外管理所要求的补偿 | 0.10% |

| | | | |
|----|-----------|----------------------------------|--------|
| 率 | 缺乏流动性补偿率 | 投资者所投入的资金由于缺乏流动性所要求的补偿 | 1.50% |
| | 投资所带来的优惠率 | 投资房地产所带来的额外优惠,包括易于获得融资、可获得所得税抵扣等 | -1.00% |
| 合计 | | | 7% |

$$\begin{aligned} \text{则年期修正系数} &= [1 - 1 / (1 + 7\%)^{47.32}] / [1 - 1 / (1 + 7\%)^{50}] \\ &= 0.9939 \end{aligned}$$

⑤ 容积率修正

本次估价设定宗地容积率为 0.11, 基准地价设定的标准容积率为 1, 对于工业用地而言, 容积率的高低对地价影响不大, 因此本次估价不作容积率修正。

⑥ 开发程度修正

待估宗地开发程度设定为“五通一平”(即宗地红线外通路、通电、通上水、通下水、通讯, 宗地红线内场地平整), 与基准地价设定的开发程度一致, 则不作开发程度修正。

(2) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据, 再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。基本计算公式如下:

$$V = E_a + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3 = V_E + R_3$$

式中: V —— 土地使用权价格;

E_a —— 土地取得费(征地补偿费);

E_d —— 土地开发费;

T —— 税费;

R_1 —— 利息;

R_2 —— 利润;

R_3 —— 土地增值收益;

V_E —— 土地成本价格。

①土地取得费(征地补偿费)

评估人员通过调查宗地周边土地利用情况及宗地原始用途, 设定待估宗地征地类型为耕地, 其土地取得费即征地补偿费, 一般包括土地补偿费、安置补助费及青苗补偿费。根据江西省人民政府 2010 年 12 月 6 日颁布的《关于公布全省新征地统一年产值标准和区片综合地价的通知》(赣府字[2010]126 号), 玉山县冰溪镇耕地年产值为 1324 元, 土地补偿费和安置补助费合计取该耕地年产值的 24.1 倍, 青苗补偿费按该耕地年产值的 0.5 倍计算, 则征地补偿费合计取耕地年产值的 24.6 倍。

$$\begin{aligned}\text{征地补偿费} &= 1324 \times 24.6 / 666.67 \\ &= 48.85 \text{ (元/平方米)}\end{aligned}$$

②税费

I. 征地管理费

根据江西省物价局、江西省财政厅《关于印发〈江西省征地管理费暂行办法〉的通知》(省物价局、财政厅赣价费字(2001)122 号)文件规定:(一)征用没有发生征地费用的土地, 按同类土地征地费总额 1%收取。其中直接用于农、林、牧、渔生产的按同类土地征地费总额 0.5%收取。(二)全包征地方式: 1、一次性征用耕地在 66.67 公顷(1000 亩)以上, 其它土地 133.34 公顷(2000 亩)以上按征地总额不超过 1.4%收取; 2、征用耕地 66.67 公顷以下, 其它土地 133.34 公顷以下按征地总额不超过 2.8%收取;(三)半包征地方式: 1、一次性征用耕地在 66.67 公顷以上, 其它土地 133.34 公顷以上按征地总额不超过 1.4%收取; 2、征用耕地 66.67 公顷以下, 其它土地 133.34 公顷以下按征地总额不超过 1.8%收取;(四)单包征地方式: 1、一次性征用耕地 66.67 公顷以上, 其它土地 133.34 公顷以上按征地总额不超过 1.1%收取; 2、征用耕地 66.67 公顷以下, 其它土地 133.34 公顷以下按征地总额不超过 1.4%收取。本次评估征地管理费拟取 2.8%。

$$\text{征地管理费} = 48.85 \times 2.8\% = 1.37 \text{ 元/平方米}$$

II. 耕地占用税

根据《江西省人民政府关于公布〈江西省征收耕地占用税实施办法〉的通知》（江西省人民政府赣府发[2008]170号，2008年12月17日）及玉山县相关行政事业收费依据，玉山县耕地占用税标准为22.5元/平方米。

III. 耕地开垦费

根据《江西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉的办法》规定：经批准占用基本农田以外耕地的，按被占用耕地前三年平均年产值的8至10倍缴纳。玉山县耕地被征用征地统一年产值标准为1324元/亩，在评估中按平均年产值的9倍补偿。

耕地开垦费=1324元/亩×9=11916元/亩，合17.87元/平方米

IV. 防洪保安资金

根据江西省人民政府《江西省征集防洪保安资金暂行规定》（赣府发[1995]63号）文件的规定：非农业建设新征耕地的单位和个人缴纳的防洪资金，由土地管理部门在办理用地手续时一次性代收，并规定城镇规划区内按每亩1000元征集，城镇规划区外按每亩500元征集，由于待估宗地位于城镇规划区外，所以防洪保安资金取每亩500元。

防洪保安资金=500÷666.67=0.75元/平方米

综上，各项税费如下表：

| 项目序号 | 项目名称 | 费率或计算式 | 金额 (元/m ²) |
|------|--------|------------|---------------------------|
| ① | 征地管理费 | 征地补偿费×2.8% | 1.37 |
| ② | 耕地占用税 | 每平方米22.5元 | 22.50 |
| ③ | 耕地开垦费 | 每平方米17.87元 | 17.87 |
| ④ | 防洪保安资金 | 每平方米0.75元 | 0.75 |
| | 税费合计 | | 42.49 |

③ 土地开发费

本次估价设定宗地开发程度为“五通一平”（即宗地红线外通路、通电、通上水、通下水、通讯，宗地红线内场地平整），土地开发费是指宗地红线外的基础设施建设及宗地红线内的场地平整的开发费用，通过调查待估宗地所在区域同类土地的平均开发费用水平结合待估宗地实际情况，确定土地开发费为50元/平方米。

④利息

根据待估宗地的开发规模，确定其开发周期为 1 年。征地补偿费和税费设定为开发期初一次性投入，土地开发费设定为在开发期内均匀投入，利率取基准日银行 1 年期贷款利率 6.56%。

⑤利润

利润是指在公开市场的前提下，应计取的同类投资项目的平均投资利润。通过调查当地同类土地开发项目的平均利润水平并综合考虑待估宗地的用途、土地开发的规模、开发周期等因素，确定以征地补偿费、税费、土地开发费之和为基数，投资利润率取 5%。

⑥土地增值收益

土地增值收益是指农业用地转为建设用地并进行相应开发后，达到建设用地的某种利用条件而发生的增值。本次估价通过调查当地同类土地平均增值收益状况结合委估宗地实际情况，确定以征地补偿费、税费、土地开发费、投资利息、投资利润为基数，土地增值收益率取 15%。

⑦地价修正

I. 个别因素修正

个别因素修正是指根据待估宗地的因素，对地价测算结果进行修正。根据基准地价系数修正法中对宗地因素的修正结果，确定该修正系数为 1.749%。

II. 年期修正

本次估价设定宗地剩余使用年限为 47.32，因此须进行年期修正。年期修正的计算式如下：

$$K = 1 - \frac{1}{(1+r)^n}$$

式中： K 为年期修正系数， n 为待估宗地剩余使用年限， r 为土地还原利率。其中土地还原利率的测算采用安全利率加风险调整值法，即将还原利率视为包含无风险报酬率和风险报酬率两大部分，通过对估价对象和当地地产市场状况的综合分析，分别确定各部分取值，再将它们相加得出。计算过程

如下:

| 项目 | | 取值说明 | 取值 |
|--------|-----------|--------------------------------------|--------|
| 无风险报酬率 | | 取一年期银行存款利率 | 3.5 |
| 风险报酬率 | 投资风险补偿率 | 投资者投资于收益不确定、具有一定风险性的房地产时, 所要求的额外风险补偿 | 2.9 |
| | 管理负担补偿率 | 投资者投资房地产而付出额外管理所要求的补偿 | 0.10% |
| | 缺乏流动性补偿率 | 投资者所投入的资金由于缺乏流动性所要求的补偿 | 1.50% |
| | 投资所带来的优惠率 | 投资房地产所带来的额外优惠, 包括易于获得融资、可获得所得税抵扣等 | -1.00% |
| 合计 | | | 7% |

则年期修正系数=1-1/(1+7%)^{47.32}

=0.9593

⑧成本逼近法评估结果

成本逼近法测算过程如下表:

| 项目序号 | 项目名称 | 计算式 | 计算值 (元/m ²) |
|------|--------|---|----------------------------|
| ① | 征地补偿费 | | 48.85 |
| ② | 税费 | | 42.49 |
| ③ | 土地开发费 | | 50.00 |
| ④ | 利息 | (①+②) × [(1+贷款利率) ^{开发期-1}] +③ × [(1+贷款利率) ^{开发期/2-1}] | 7.61 |
| ⑤ | 利润 | ①+②+③ × 5% | 7.07 |
| ⑥ | 土地成本价格 | ①+②+③+④+⑤ | 156.02 |
| ⑦ | 土地增值收益 | ⑥ × 15% | 23.40 |
| ⑧ | 个别因素修正 | (⑥+⑦) × 1.01749 | 182.56 |
| ⑨ | 年期修正 | ⑧ × 0.9593 | 175 |

成本逼近法评估结果为 175 元/平方米。

5. 评估结果

经过评估测算, 基准地价系数修正法的评估结果为 131 元/平方米, 成本逼近法的评估结果为 175 元/平方米, 两种方法的测算结果有一定差距。通过分析两种方法的测算过程和所使用数据的质量以及评估人员通过市场调查掌

握的当地同类土地的地价水平，我们认为成本逼近法更能适时、准确地反映当地地产市场状况、有关政策以及土地质量等因素对宗地地价的影响。因此本次评估采用加权平均值做为评估结果，选取基准地价系数修正法的权重为30%，成本逼近法的权重为70%，则：评估结果为161.80元/平方米。

(六) 评估结果与账面价值比较变动情况分析

1. 土地使用权评估结果

| 账面值 | 评估值 | 增值额 | 增值率% |
|--------------|---------------|---------------|--------|
| 4,565,916.53 | 16,513,486.00 | 11,947,569.47 | 261.67 |

2. 评估结果与账面价值比较变动情况及原因

土地使用权增值的主要原因：委估宗地所在区域经济的发展，配套设施不断完善，用地需求不断上升，可供开发利用的土地减少，近年土地使用权出让价格的不断攀升造成，是形成本次评估增值的主要原因。

七、递延所得税资产评估技术说明

递延所得税资产账面值222,364.08元，核算内容为因企业执行的会计政策与税法规定不同，资产的账面价值与其计税基础产生的差异。评估人员通过查阅相关账簿、凭证，了解差异产生的原因、形成过程并核实金额的准确性。经核实，该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定，评估时根据对应科目的评估处理情况计算确认递延所得税资产。

经评估，递延所得税资产评估值为222,364.08元。

八、负债评估技术说明

(一) 评估范围

负债主要包括：短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应付股利、应交税金、其他应付款、其他非流动负债等。

上述负债在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币元

| 科目 | 账面值 |
|----|-----|
|----|-----|

| | |
|---------|---------------|
| 短期借款 | 7,500,000.00 |
| 应付账款 | 5,477,466.74 |
| 预收款项 | 196,164.20 |
| 应付职工薪酬 | 774,682.45 |
| 应交税金 | 87,609.59 |
| 应付利息 | 15,290.00 |
| 应付股利 | 6,905,081.02 |
| 其他应付款 | 452,238.19 |
| 其他非流动负债 | 3,050,000.00 |
| 流动负债合计 | 24,458,532.19 |

(二) 负债各科目核实、评估的方法和结果

1. 短期借款

短期借款账面值 7,500,000.00 元，是企业向银行借入的期限在 1 年以内的各项借款，全部为人民币借款。评估人员通过查阅借款合同、担保合同、进账凭证、付款凭证等资料并对其进行函证，以核实放款单位、金额、期限和利率等内容。经核实，申报评估明细表内容均准确无误，至评估基准日的利息已全部计入应付利息科目，账面值即为企业基准日后需实际偿还的借款额，则以核实后账面值作为评估值。

短期借款评估值为 7,500,000.00 元。

2. 应付账款

应付账款账面值为 5,477,466.74 元，核算内容是企业购买设备、材料等业务应付供货方的款项。

评估人员通过查阅有关合同、协议等资料，核实业务内容、结算方式、期限、发生日期和金额等内容，并对部分大额款项发函询证。经核实，申报评估明细表各项内容均准确无误，未发现有无需支付的款项，则以核实后账面值作为评估值。

应付账款评估值为 5,477,466.74 元。

3. 预收账款

预收账款账面值为 196,164.20 元，核算内容是预收甘肃泛植生物科技有限公司、苏州逾世纪生物科技有限公司等企业的货款。

评估人员通过查阅有关合同、协议等资料，核实业务内容、结算方式、期限、发生日期和金额等内容，并对部分大额款项发函询证。经核实，申报评估明细表各项内容均准确无误，未发现有无需支付的款项，则以核实后账面值作为评估值。

预收账款评估值为 196,164.20 元。

4. 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 774,682.45 元，是企业已计提而未付的职工工资及养老保险、工会经费等。

评估人员查阅了企业制定的工资管理办法，并查阅了相关账簿和凭证，确认各项计提费用符合规定、金额无误，则以核实后账面值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 774,682.45 元。

5. 应交税金

应交税金账面值 87,609.59 元，内容包括企业应交的房产税、土地税、城建税、教育费附加以及预交留抵的增值税等。评估人员查阅了应交税金明细账，抽查企业的完税凭证、纳税申报表等资料，核实无误后以账面值作为评估值。

应交税金评估值为 87,609.59 元。

6. 应付利息

应付利息账面值 15,290.00 元，是企业借入短期借款至评估基准日已计提应付未付的利息。评估人员查阅了相关合同、计算比例、金额，核实无误后以账面值作为评估值。

应付利息评估值为 15,290.00 元。

7. 应付股利

应付股利账面值 6,905,081.02 元，是企业应付股东新加坡三达投资有限公司 2007 年度至 2010 年度的分配利润。评估人员查阅了董事会的相关年度分配方案、分配决议，核实无误后以账面值作为评估值。

应付股利评估值为 6,905,081.02 元。

8. 其他应付款

其他应付款账面值 452,238.19 元，内容包括企业应付的零星工程款、运费、职工医药费等。评估人员对其他应付款项的有关单据、协议或合同进行了抽查核实，并对部分项目发函询证。经核实，申报评估明细表各项内容均准确无误，未发现有无需支付的款项，则以核实后账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 452,238.19 元。

9. 其他非流动负债

其他非流动负债账面值 3,050,000.00 元，内容为财政项目补贴款。评估人员对非流动负债的相关文件资料进行了核实，该款项为国家发改委下达的节能技术改造项目款，则以核实后账面值作为评估值。

其他非流动负债评估值为 3,050,000.00 元。

(三) 流动负债评估结果

1. 流动负债评估结果如下：

金额单位：人民币元

| 科目名称 | 账面值 | 评估值 | 增值额 | 增值率 (%) |
|---------|---------------|---------------|-----|---------|
| 短期借款 | 7,500,000.00 | 7,500,000.00 | - | 0 |
| 应付账款 | 5,477,466.74 | 5,477,466.74 | - | 0 |
| 预收款项 | 196,164.20 | 196,164.20 | - | 0 |
| 应付职工薪酬 | 774,682.45 | 774,682.45 | - | 0 |
| 应交税金 | 87,609.59 | 87,609.59 | - | 0 |
| 应付利息 | 15,290.00 | 15,290.00 | - | 0 |
| 应付股利 | 6,905,081.02 | 6,905,081.02 | - | 0 |
| 其他应付款 | 452,238.19 | 452,238.19 | - | 0 |
| 其他非流动负债 | 3,050,000.00 | 3,050,000.00 | - | 0 |
| 流动负债合计 | 24,458,532.19 | 24,458,532.19 | - | 0 |

第六部分 收益法评估技术说明

一、评估对象

本报告评估对象为江西怀玉山三达活性炭有限公司股东全部权益价值。

二、收益法应用前提分析

企业价值评估中的收益法，是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法应用的前提是：①被评估企业未来预期收益及获得预期收益所承担的风险可以预测并可以用货币衡量；②被评估企业预期获利年限可以预测。

被评估企业提供了历史年度的经营和财务资料以及未来经营收益预测的有关数据和资料，评估人员通过分析企业提供的相关资料并结合对宏观经济形势、企业所处行业的发展前景以及企业自身的经营现状的初步分析，被评估企业具备持续经营的条件，未来预期收益、风险可以预测并可以用货币衡量，预期收益年限可以预测。因此本项目具备采用收益法对江西怀玉山三达活性炭有限公司股东全部权益价值进行评估的条件。

三、收益预测的尽职调查

收益预测尽职调查的步骤及内容如下：

(1) 查阅历年财务报表及其他相关资料，分析被评估企业历年的营业收入、成本及相关费用的构成及变动原因，分析企业各项经济技术指标、财务指标变动原因；

(2) 调查收集影响被评估企业经营的有关信息和资料，内容包括宏观经济形势、被评估企业所处行业的政策、现状及发展前景、被评估企业税收及其他优惠政策等；

(3)分析企业的资产和负债，核实是否存在溢余资产、非经营性资产或负债；

(4)与被评估企业有关人员就被评估企业的未来经营规划、发展前景进行座谈；

(5)分析被评估企业提供的预测未来经营收益的有关数据和资料。

四、收益预测的假设条件

收益预测时遵循的假设条件如下：

1. 假设委托方、被评估企业及其他相关当事方提供的有关评估资料真实、完整、合法、有效。

2. 假设影响企业经营的国家现行有关法律、法规及企业所属行业的基本政策无重大变化。

3. 假设在评估基准日的银行利率、汇率、税收政策等除已知的以外无重大改变。

4. 假设宏观经济形势不会出现重大变化，企业所处地区的政治、经济和社会环境不会出现重大变化，并且无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大影响。

5. 假设被评估企业的会计政策和核算方法无重大变化。

6. 假设企业管理团队无重大变化，并尽职尽责按照目前的经营方式和经营计划持续经营。

五、企业经营、财务分析

(一)行业背景分析

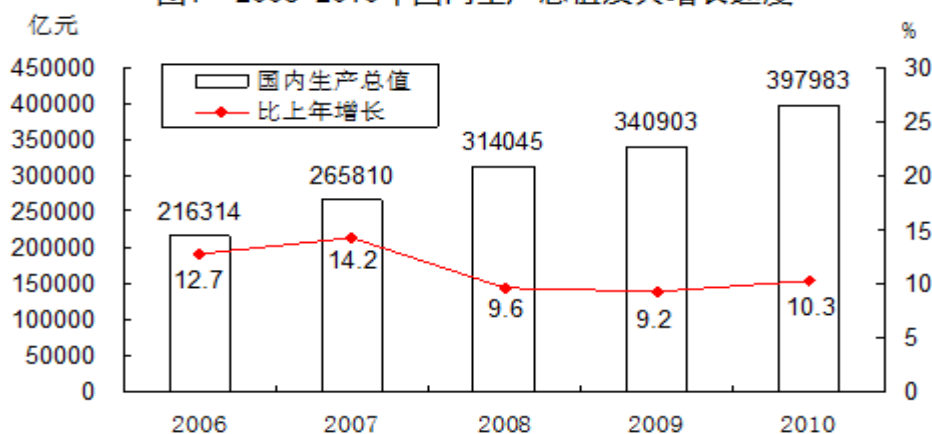
1.宏观经济分析

2010年，面对复杂多变的国内外经济环境和各种重大挑战，各地区、各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持实施应对国际金融危机冲击的一揽子计划，加快转变经济发展方式和经济结构战略性调整，国民经济

保持了平稳较快发展，各项社会事业取得新的进步。

2010年国内生产总值397,983亿元，比上年增长10.3%。按可比价格计算，比上年增长10.3%，增速比上年加快1.1个百分点。分季度看，一季度同比增长11.9%，二季度增长10.3%，三季度增长9.6%，四季度增长9.8%；分产业看，第一产业增加值40,497亿元，增长4.3%；第二产业增加值186,481亿元，增长12.2%；第三产业增加值171,005亿元，增长9.5%。

图1 2006-2010年国内生产总值及其增长速度



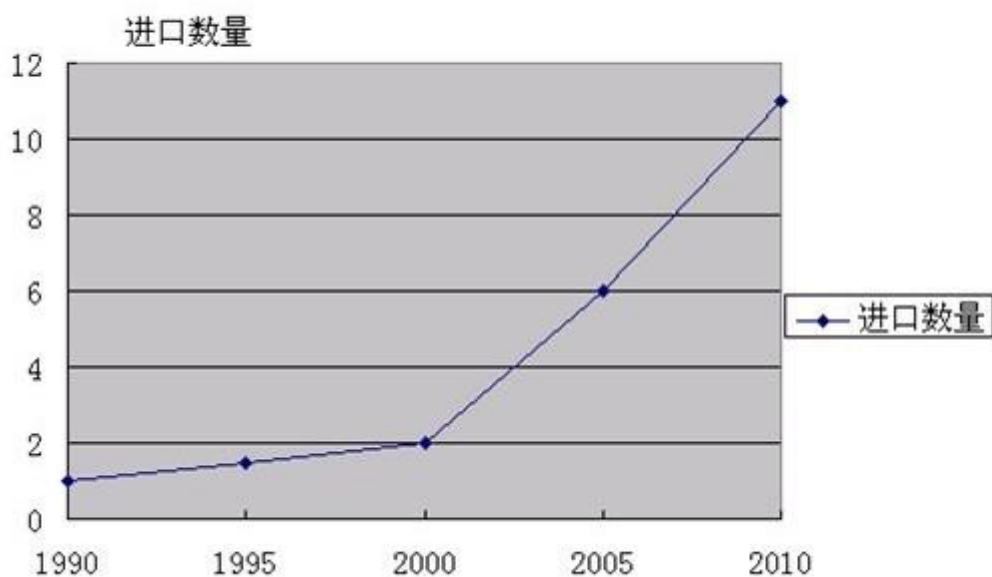
总体来说，在收入增长、政策刺激、消费信心回升以及物价上升的影响下，今后中国经济增速仍将平稳上行。

2. 行业现状及发展前景

近年来，随着我国经济的不断发展和人们生活水平的逐步提高，活性炭的应用越来越受到人们的重视，特别在国家不断加大环境保护力度的背景下，我国国内活性炭需求量不断增长，出口量也逐年上升。其中进口呈现出迅猛的增长势头（见下图）。20世纪90年代，我国的活性炭年平均进口增长率约为8.8%，而在2000-2009年10年间，我国活性炭的年平均进口增长率已达到34.6%，2009年的进口量是2000年的4.5倍，是1990年的12.4倍。所进口的产品主要是各种不同类型的高级活性炭，以颗粒活性炭占最大比例。在价格方面，进口的高级产品比国内产品要高很多，2009年进口均价达到4116.0美元/吨，是出口均价的3.8倍；而根据品种和用途的不同，其市场销售价格的差别也很大，从每吨六、七元人民币，到上万元人民币，某些特定

用途的高等级品种甚至达到每吨几十万元人民币的价格；由于国产特殊用途的高级活性炭产品不能满足国内市场需求，使得这些进口高级活性炭价格出人意料地长期高涨。据预测，由于国内对高级活性炭的需求还在增长，这些活性炭的价格在近几年内继续上涨的可能性极大。

图一 近年来我国活性炭进口量走势



我国活性炭进口数量迅猛增长，一方面固然是由于近年我国总体经济平稳高速发展，拉动了对活性炭需求的快速增长；另一方面也是由于国内活性炭产业的生产结构性矛盾这一原因所致；尽管我国的活性炭产业总体的生产能力在世界上数一数二，但由于国内活性炭产业在短期内根本无法改变的生产结构性矛盾，国内的一些新类型活性炭尤其是高级活性炭的产量无法跟上其快速膨胀的需求。

在进口市场格局方面，从美国进口的活性炭以中、高档次颗粒炭品种为主，韩国、日本则一直以高档次的活性炭来打开我国市场，尤其是日本公司的特定用途高级品种，占据了我国高等级品种的大部分市场，而从东南亚的菲律宾、印度尼西亚、越南、马来西亚等国家进口的主要是果壳活性炭及其原料。2009年我国活性炭进口最多的国家是印度尼西亚，进口量达到1685.3t，比2008年增加31.3%，其次是美国和荷兰。由于西方发达国家产业转移的原

因，美、日、欧等国际著名活性炭公司纷纷加大了在东南亚国家的活性炭投资生产，我国的果壳活性炭及其原料又极其缺乏，预计未来几年内从东南亚国家进口的数量仍会保持增长。

中国是活性炭生产大国，据统计，2007年产量达到37万吨，但消费仅为10万吨。而居世界活性炭产量第二的美国年产活性炭为18万吨，消费却超过20万吨，可见中国活性炭行业在国内也有较大的市场潜力。未来10-20年，中国活性炭国内市场需求将进一步加大，因此，对于活性炭行业，21世纪前20年是大有作为的重要战略机遇期。根据活性炭行业发展现状和内外部环境的变化，通过科技创新和结构优化，使活性炭产业步入经济、环境、社会“三赢”的可持续发展之路。在进行活性炭产业结构调整时，加快活性炭企业向规模化、自动化和符合环保要求的方向发展，提高企业的技术含量，争取再形成若干优势互补、内外结合、增值率高、创新能力强的活性炭经济增长点和产业群，在保持活性炭产业持续发展的前提下，走出一条科技含量高、环境污染小、人力资源得到充分发挥的新型工业化之路。

尽管我国已成为世界活性炭出口大国，但距离世界强国水平还有很大差距。2009年我国出口活性炭平均价格为1077.9美元/吨，而进口活性炭平均价格达到4116.0美元/吨。这就是说，我国出口的大都是中低端产品，出口均价只相当于进口均价的1/4。目前国产活性炭大量低价出口，既造成优质资源的巨大浪费，也导致了环境污染，当前活性炭出口量上升的市场形势，实际是以牺牲环境和耗费大量优质煤炭资源为代价的。而活性炭企业要做大做强，必须以技术为核心，发展技术密集型产业模式，这样才能实现技术与市场的和谐发展。也是企业实现可持续发展的必然选择。

目前我国活性炭在空气净化、水处理等领域应用较多，并呈现出应用量增长的趋势。其实在许多高端领域有更大的挖掘空间，但却鲜有国内活性炭生产企业能够提供。例如应用于空气净化的活性炭微球、香烟滤嘴活性炭、超级电容活性炭等高附加值的品种。所以延伸产业链，以应用带动市场，提升活性炭附加值，促进产品更新换代和产业升级是企业发展壮大的有力手段。

另外活性炭应用装备的开发是延伸产业链的一个新途径。国外企业很多是以制造装备为重点，以此提升产品附加值。国内活性炭企业应深入了解市场需求，根据用户需要加工活性炭防护设备。活性炭应用装备在众多领域都有应用，可以先从环保设施入手，然后再向化工、冶炼、食品、电子等行业扩展。开发活性炭使用综合技术，扩展活性炭的功能。通过联用技术的开发，在活性炭应用上取得新突破，推动活性炭产业的大发展。

(二) 企业经营状况分析

江西怀玉山三达活性炭有限公司系外国法人独资的有限责任公司，主要产品类别为 GA 系列活性炭、PA 系列活性炭、HA 系列活性炭、MA 系列活性炭，其中以 GA 系列活性炭、PA 系列活性炭占主要销量。GA 系列产品以木屑等为原料，采用氯化锌法生产，具有孔隙结构发达，比表面积大、吸附容量高、过滤速度快等特性。主要适用于各种氨基酸、味精、淀粉糖、精制糖、饮料、化学助剂、染料中间体、食品添加剂、药品制剂等高色素溶液的脱色、提纯、除臭、除杂。2010 年公司参与南京林化所的《活性炭微结构及其表面基团定向制备应用技术》项目荣获国家科技进步二等奖。

(三) 企业历年财务数据及分析

1. 历史年度财务数据及指标

企业近年主要财务数据如下表：

金额单位：人民币万元

| 会计期间 | 2008-12-31 | 2009-12-31 | 2010-12-31 | 2011-7-31 |
|---------|------------|------------|------------|----------------|
| 总资产 | 4,739 | 5,062 | 6,183 | 5,030 |
| 其中：流动资产 | 3,358 | 3,466 | 4,226 | 2,528 |
| 固定资产 | 400 | 446 | 445 | 443 |
| 总负债 | 956.46 | 868.71 | 1,670.95 | 2,426.24 |
| 净资产 | 3,782.21 | 4,193.32 | 4,511.56 | 2,603.95 |
| 会计期间 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 1 月-7 月 |
| 主营业务收入 | 5,686.26 | 5,295.59 | 6,498.22 | 3,545.91 |
| 主营业务成本 | 4,719.28 | 4,068.24 | 5,274.72 | 3,048.69 |
| 营业税金及附加 | | | 0.91 | 6.88 |
| 销售费用 | 501.67 | 542.61 | 560.80 | 295.15 |
| 管理费用 | 427.99 | 413.42 | 591.25 | 368.11 |

| | | | | |
|------|--------|--------|--------|---------|
| 财务费用 | -15.30 | 4.33 | 45.62 | 30.23 |
| 利润总额 | 156.46 | 422.49 | 284.76 | -212.32 |
| 净利润 | 122.21 | 411.11 | 297.30 | -209.29 |

企业近年主要财务指标见下表：

| 指标分析 | 指标解释 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 1-7月 |
|---------------|----------------|--------|--------|--------|---------------|
| 盈利能力分析 | | | | | |
| 净资产收益率 | 净利润/平均净资产 | 3.23% | 10.31% | 6.83% | -5.88% |
| 总资产报酬率 | 息税前利润/平均总资产 | 2.26% | 8.48% | 6.10% | -3.19% |
| 主营业务利润率 | 主营业务利润/主营业务收入 | 0.93% | 5.04% | -0.38% | -6.25% |
| 主营业务成本率 | 主营业务成本/主营业务收入 | 82.99% | 76.82% | 81.17% | 85.98% |
| 偿债能力分析 | | | | | |
| 资产负债率 | 总负债/总资产 | 20.18% | 17.16% | 27.03% | 48.23% |
| 流动比率 | 流动资产/流动负债 | 3.51 | 3.99 | 3.09 | 1.19 |
| 速动比率 | (流动资产-存货)/流动负债 | 3.10 | 3.60 | 2.67 | 0.96 |
| 利息保障倍数 | 息税前利润/利息费用 | | | | |
| 营运能力分析 | | | | | |
| 应收账款周转率 | 主营业务收入/平均应收账款 | 6.61 | 5.54 | 6.69 | 3.65 |
| 存货周转率 | 主营业务成本/平均存货 | 11.97 | 11.14 | 11.57 | 5.72 |
| 流动资产周转率 | 主营业务收入/平均流动资产 | 1.69 | 1.55 | 1.69 | 1.05 |
| 总资产周转率 | 主营业务收入/平均总资产 | 1.20 | 1.08 | 1.16 | 0.63 |

2. 主要财务指标分析

1. 企业的净资产收益率、总资产报酬率、主营业务利润率等盈利能力指标从2009年起逐年降低，表明企业的盈利能力逐渐降低，至今年上半年已出现净利润负数，企业盈利能力有待提高。

2. 企业的历年资产负债率处于较低水平，流动比率处一较高水平，表明企业财务状况稳定，偿债能力强，2011年1-7月资产负债率处于较高水平，主要原因为计提的应付股利尚未支付。

3. 企业的应收账款及存货周转率较高，反映企业应收账款及存货管理能力较好。

六、收益模型的选取

企业价值评估中的收益法，是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法具体包括两种方法，一是收益资本化法，二是未来收益折现法，本次收益法评估采用未来收益折现法，采用的模型为企业自由现金流模型。该模型的计算式如下：

企业整体价值=企业自由现金流量折现值+溢余资产价值+非经营性资产价值+长期股权投资价值

股东全部权益价值=企业整体价值-有息负债

(一)企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量折现值=明确预测期内现金流量的折现值+明确预测期后现金流量(终值)折现值。计算式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t} + P_n \times r$$

式中： P ——企业自由现金流量折现值；

t ——预测年度；

i ——折现率；

R_t ——第 t 年现金流量；

n ——明确预测期年限；

P_n ——明确预测期后现金流量折算至明确预测期末年的终值；

r ——终值折现系数。

1. 收益期限的确定

通过分析企业所处行业的发展前景及企业自身的经营情况，本次评估设定被评估企业永续经营。收益的预测采用两阶段模型，第一阶段明确预测期即自 2011 年 8 月至 2015 年，预计至明确预测期末，企业的经营情况将趋于稳定；第二阶段为 2016 年至永续。

2. 明确预测期企业自由现金流量的确定

明确预测期内各年企业自由现金流量的计算式如下：

企业自由现金流量=主营业务收入-主营业务成本-主营业务税金及附加+其它业务利润-期间费用(管理费用、营业费用)-所得税+折旧及摊销-资本性

支出-营运资金变动额

3. 折现率的确定

本次评估收益额口径为企业自由现金流量，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率采用加权平均资本成本模型(WACC)确定。计算式如下：

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

式中： K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

D/E ——根据市场价值估计的被评估企业的目标债务与股权比率；

T ——所得税率。

其中，权益资本成本 K_e 采用资本资产定价模型(CAPM)确定，计算式如下：

$$K_e = R_f + \beta_L \times MRP + R_c$$

式中： R_f ——无风险报酬率；

β_L ——企业风险系数；

MRP ——市场风险溢价；

R_c ——企业特定风险调整系数。

4. 终值的确定

终值是指明确预测期后的现金流量折算至明确预测期末年的价值，本次评估设定被评估企业永续经营，则明确预测期后(即永续期)的终值计算式如下：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{i}$$

式中： P_n ——永续期各年现金流量折算至明确预测期末年的终值；

R_{n+1} ——永续期年度的现金流量。

其中永续期年度的现金流量根据明确预测期末年的现金流量调整确定。

(二) 溢余资产

溢余资产是指与企业经营收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余

资产，本次评估根据资产的性质及特点，采用适当的方法进行评估。

(三) 非经营性资产

非经营性资产是指与企业正常经营收益无直接关系的资产，包括不产生收益的资产以及与评估预测收益无关联的资产，第一类资产不产生收益，第二类资产虽然产生收益但在收益预测中未加以考虑。本次评估根据资产的性质及特点，采用适当的方法进行评估。

(四) 有息负债

有息债务是指基准日账面上需要付息的债务，包括短期借款、一年内到期的长期借款、长期借款等，以核实后的账面值或企业实际应承担的负债确定评估值。

七、测算过程

(一) 明确预测期企业自由现金流量的预测

1. 主营业务收入的预测

江西怀玉山三达活性炭有限公司主营业务收入主要为 767 系列、GA 系列、HA 系列、MA 系列、PA 系列、EA 系列等活性炭产品销售收入。

(1) 历史年度销售情况

① 历史年度销售数量如下

数量单位：吨

| 业务项目 | 数量 | | | |
|-----------|----------|----------|----------|--------------|
| | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 1-7 月 |
| GA 系列活性炭 | 4,029.29 | 3,318.47 | 3,613.43 | 1,691.86 |
| PA 系列活性炭 | 2,166.37 | 2,178.91 | 2,988.60 | 1,613.36 |
| HA 系列活性炭 | 161.38 | 265.58 | 334.77 | 156.78 |
| MA 系列活性炭 | 58.33 | 31.31 | 45.20 | 12.92 |
| 767 系列活性炭 | 804.61 | 984.70 | 1,247.84 | 645.73 |
| 合计 | 7,219.98 | 6,778.97 | 8,229.84 | 4,120.64 |

② 历史年度销售平均单价如下：

单位：元/吨

| 业务项目 | 单价 |
|------|----|
|------|----|

| | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年1-7月 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ga系列活性炭 | 7,769.81 | 7,544.42 | 7,632.44 | 8,512.19 |
| PA系列活性炭 | 7,494.41 | 7,175.68 | 7,389.56 | 8,017.95 |
| HA系列活性炭 | 11,203.03 | 11,500.81 | 11,593.53 | 11,444.11 |
| MA系列活性炭 | 7,989.27 | 10,927.71 | 8,151.13 | 11,261.07 |
| 767系列活性炭 | 8,757.24 | 9,026.42 | 8,870.38 | 9,574.01 |

③历史年度销售收入如下:

金额单位:人民币元

| 业务项目 | 销售收入 | | | |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年1-7月 |
| Ga系列活性炭 | 31,306,822.29 | 25,035,916.23 | 27,579,243.63 | 14,401,391.93 |
| PA系列活性炭 | 16,235,671.31 | 15,635,151.94 | 22,084,472.82 | 12,935,858.27 |
| HA系列活性炭 | 1,807,944.90 | 3,054,385.19 | 3,881,167.51 | 1,794,150.82 |
| MA系列活性炭 | 466,013.90 | 342,146.57 | 368,463.63 | 145,436.77 |
| 767系列活性炭 | 7,046,165.11 | 8,888,320.16 | 11,068,811.32 | 6,182,263.95 |
| 合计 | 56,862,617.51 | 52,955,920.09 | 64,982,158.91 | 35,459,101.74 |

(2)未来年度销售情况

①销售量的预测

未来销售量的预测主要是根据企业提供的技改项目新增产能,市场容量及企业的市场占有率以及企业的中长期规划的基础上进行预测的。根据上述思路,预测年度销售量如下:

数量单位:吨

| 业务项目 | 数量 | | | | |
|----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2011年8-12月 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 |
| Ga系列活性炭 | 2,138.38 | 5,745.35 | 5,745.35 | 5,745.35 | 5,745.35 |
| PA系列活性炭 | 1,554.56 | 4,751.88 | 4,751.88 | 4,751.88 | 4,751.88 |
| HA系列活性炭 | 198.08 | 532.28 | 532.28 | 532.28 | 532.28 |
| MA系列活性炭 | 35.00 | 71.87 | 71.87 | 71.87 | 71.87 |
| 767系列活性炭 | 676.98 | 1,984.06 | 1,984.06 | 1,984.06 | 1,984.06 |
| 合计 | 4,602.99 | 13,085.45 | 13,085.45 | 13,085.45 | 13,085.45 |

②明确预测期内不含税销售价格的预测

未来不含税销售价格的预测主要是根据企业提供的企业11年1-7月的平均单价及其他相关资料的基础上进行预测的,预测年度不含税销售价格如下:

单位：元/吨

| 业务项目 | 单价 | | | | |
|----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2011年8-12月 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 |
| Ga系列活性炭 | 8,512.19 | 8,937.80 | 8,937.80 | 8,937.80 | 8,937.80 |
| PA系列活性炭 | 8,017.95 | 8,418.84 | 8,418.84 | 8,418.84 | 8,418.84 |
| HA系列活性炭 | 11,444.11 | 12,016.32 | 12,016.32 | 12,016.32 | 12,016.32 |
| MA系列活性炭 | 11,261.07 | 11,824.13 | 11,824.13 | 11,824.13 | 11,824.13 |
| 767系列活性炭 | 9,574.01 | 10,052.71 | 10,052.71 | 10,052.71 | 10,052.71 |

③明确预测期内主营业务收入的预测

根据上述预测结果，明确预测期内主营业务收入预测如下：

金额单位：人民币元

| 业务项目 | 金额 | | | | |
|----------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2011年8-12月 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 |
| Ga系列活性炭 | 18,202,268.48 | 51,350,765.14 | 51,350,765.14 | 51,350,765.14 | 51,350,765.14 |
| PA系列活性炭 | 12,464,364.23 | 40,005,350.44 | 40,005,350.44 | 40,005,350.44 | 40,005,350.44 |
| HA系列活性炭 | 2,266,863.64 | 6,396,097.78 | 6,396,097.78 | 6,396,097.78 | 6,396,097.78 |
| MA系列活性炭 | 394,151.55 | 849,851.61 | 849,851.61 | 849,851.61 | 849,851.61 |
| 767系列活性炭 | 6,481,368.86 | 19,945,221.68 | 19,945,221.68 | 19,945,221.68 | 19,945,221.68 |
| 合计 | 39,809,016.76 | 118,547,286.64 | 118,547,286.64 | 118,547,286.64 | 118,547,286.64 |

2. 主营业务成本的预测

江西怀玉山三达活性炭有限公司历史年度主营业务成本如下：

金额单位：人民币元

| 业务项目 | 成本 | | | |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年1-7月 |
| Ga系列活性炭 | 25,613,946.68 | 18,548,269.39 | 21,931,769.74 | 12,507,679.69 |
| PA系列活性炭 | 13,241,678.56 | 11,948,657.77 | 17,992,501.90 | 11,122,404.99 |
| HA系列活性炭 | 1,499,073.44 | 2,462,587.65 | 3,138,709.60 | 1,484,688.93 |
| MA系列活性炭 | 354,815.02 | 291,980.67 | 312,583.67 | 116,349.66 |
| 767系列活性炭 | 6,483,271.76 | 7,430,944.74 | 9,371,661.78 | 5,255,744.29 |
| 合计 | 47,192,785.46 | 40,682,440.22 | 52,747,226.69 | 30,486,867.56 |

主营业务成本预测时按当年投入的生产费用当年完工结转产成品，而且产销平衡；

由于江西怀玉山三达活性炭有限公司管理模式较为单一，人员结构相对稳定，本次评估考虑未来产能的增加，考虑增加生产及管理层员工，人均工

资按每年增长 3%进行预测。制造费用主要有修理费、水电费、热力费及其他费用构成，按制造费用与产量存在相关关系，未来预测主要参考历年年度与主营业务收入的比例确定预测值。原材料与产量存在相关关系，产量增长可变成本也随着增长，未来预测主要参考历年年度与主营业务收入的比例确定预测值。

经计算，2011 年 8 月至 2015 年主营业务成本如下

金额单位：人民币元

| 项目 | 2011 年 8-12 月 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 原材料 | 27,915,211 | 83,027,381 | 83,027,381 | 83,027,381 | 83,027,381 |
| 工资 | 4,136,500 | 7,027,800 | 7,238,600 | 7,455,800 | 7,679,500 |
| 制造费用 | 1,437,487 | 4,280,694 | 4,280,694 | 4,280,694 | 4,280,694 |
| 主营业务成本 | 33,489,197.98 | 94,335,875.13 | 94,546,675.13 | 94,763,875.13 | 94,987,575.13 |

3. 主营业务税金及附加的预测

主营业务税金及附加的预测主要是根据江西怀玉山三达活性炭有限公司的增值税计算城建税、教育费附加及地方教育费附加，增值税根据销项税减去可抵扣进项税缴纳，其中增值税税率 17%，城建税税率为 5%，教育费附加税率为 5%。

明确预测期内主营业务税金预测表

金额单位：人民币元

| 序号 | 税种 | 税率 | 计税基数 | 2011 年 8-12 月 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
|-------------|-------|----|-------|---------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 城建税 | 5% | 应交增值税 | 101,097.35 | 301,919.20 | 301,919.20 | 301,919.20 | 301,919.20 |
| 2 | 教育费附加 | 5% | 应交增值税 | 101,097.35 | 301,919.20 | 301,919.20 | 301,919.20 | 301,919.20 |
| 主营业务税金及附加合计 | | | | 202,194.70 | 603,838.39 | 603,838.39 | 603,838.39 | 603,838.39 |

4. 销售费用的预测

江西怀玉山三达活性炭有限公司营业费用主要包括业务费、差旅费、商检费、海运费、宣传费、运杂费等。其中业务费、海运费、运杂费等与产量存在相关关系，产量增长可变成本也随着增长，未来预测主要参考历年年度与主营业务收入的比例确定预测值。

依据以上方法和思路，明确预测期内营业费用的具体预测结果详见下表：

金额单位：人民币元

| 业务项目 | 2011年5-12月 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 |
|------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 销售费用 | 3,435,342.86 | 10,133,892.83 | 10,133,892.83 | 10,133,892.83 | 10,133,892.83 |

5. 管理费用的预测

江西怀玉山三达活性炭有限公司管理费用主要包括工资、办公费、税金、劳动保险费、招待费差旅费、无形资产摊销、折旧、其他等。

其中主要项目的测算思路如下：

其中工资、福利费根据企业薪酬管理办法、绩效考核制度，结合明确预测期内企业的经营情况，预测明确预测期内工资按3%增长。

折旧费为江西怀玉山三达活性炭有限公司生产及管理用固定资产折旧费，未来年度折旧费主要包括评估基准日存量资产、在建工程转固及未来新增和更新资产折旧费，按照评估基准日的折旧政策进行预测，详见折旧费及摊销预测。其他费用未来预测主要参考历年年度发生费用情况，并根据企业相关计划来确定预测值。

依据以上方法和思路，管理费用的具体预测结果详见下表：

未来管理费用的预测表

金额单位：人民币元

| 业务项目 | 2011年8-12月 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 管理费用 | 3,193,700.71 | 7,332,802.59 | 6,861,824.80 | 6,968,224.80 | 7,063,668.80 |

6. 其他业务利润的预测

江西怀玉山三达活性炭有限公司历史年度其他业务利润为少量包装物的销售，以后年度无明确计划和安排，且具有不确定性，故江西怀玉山三达活性炭有限公司明确预测期其他业务利润按零处理。

7. 营业外收支的预测

江西怀玉山三达活性炭有限公司历史年度营业外收入为补贴收入及零星罚没收入，营业外支出主要为处置固定资产净损失等。

补贴收入为企业根据《国家税务总局关于以农林剩余物为原料的综合利

用产品增值税政策的通知》，自 2009 年 1 月 1 日起至 2010 年 12 月 31 日，2011 年 1-7 月补贴收入为 10 年 12 月的增值税税款返还收入；目前新的文件尚未出台，未来年度能否获得税款返还，返还比例均不确定，故本次评估不做预测。

8. 所得税的预测

金额单位:人民币元

| 业务项目 | 2011 年 8-12 月 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 |
|-------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 利润总额 | -511,419.50 | 6,140,877.70 | 6,401,055.48 | 6,077,455.48 |
| 所得税税率 | 25% | 25% | 25% | 25% |
| 所得税 | 0.00 | 876,561.48 | 1,600,263.87 | 1,519,363.87 |

8. 折旧和摊销的预测

根据国家税法及企业相关会计制度对企业固定资产及无形资产摊销的有关原则，结合企业资产的使用特点，考虑企业设备已使用年限较长，许多项资产折旧已经将在预测期内提完，故本次评估将折旧分为存量资产、在建工程转固和新增资产，根据企业折旧政策分别测算。

根据上述思路及资本性支出预测表可以预测出未来经营年份的折旧及摊销费用如下表所示：

金额单位:人民币元

| 固定资产类别 | 2011 年 8-12 月 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
|--------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 折旧 | 371,930 | 1,173,859 | 1,197,609 | 1,221,359 | 1,231,645 |
| 无形资产摊销 | 46,299 | 110,235 | 110,235 | 110,235 | 110,235 |
| 合计 | 418,228 | 1,284,093 | 1,307,843 | 1,331,593 | 1,341,879 |

9. 资本性支出的预测

分析江西怀玉山三达活性炭有限公司的业务特点及发展规划，企业的资本性支出为在建工程尾款支出及更新办公设备等。明确预测期内资本性支出的预测如下：

明确预测期内资本性支出预测表

金额单位:人民币元

| 项目 | 2011 年 8-12 月 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
|----|---------------|------------|------------|------------|------------|
| 合计 | 0.00 | 560,704.16 | 200,000.00 | 200,000.00 | 200,000.00 |

10. 营运资金变动额的预测

营运资金的变化是现金流的组成部分，“营运资本”是指正常经营所需“流动资产”（不包括超额占用资金）和“无息流动负债”的差额。有息流动负债是融资现金流的内容，不属于“生产经营活动”范围，应当从流动负债中扣除。

营运资金增加 = 当年营运资金金额 - 前一年营运资金金额

作为化工制造企业，一般营运资金与主营业务收入呈线性关系，本次评估，通过计算 2011 年 7 月营运资金占当期销售收入的比例及向企业了解分析，综合确定明确预测期内所需营运资金为当期销售收入的 10%，则明确预测期内营运资金变动额预测如下：

营运资金变动额预测表

金额单位：人民币元

| 项目 | 2011年8-12月 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 |
|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 期初营运资金 | 14,685,318.20 | 14,685,318.20 | 11,854,728.66 | 11,854,728.66 | 11,854,728.66 |
| 营运资金追加额 | - | -2,830,589.54 | - | - | |
| 期末营运资金 | 14,685,318.20 | 11,854,728.66 | 11,854,728.66 | 11,854,728.66 | 11,854,728.66 |

12. 明确预测期企业自由现金流量

根据上述各项预测，明确预测期企业自由现金流量预测结果如下表：

金额单位：人民币元

| 项 目 | 2011年8-12月 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 |
|------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 一、营业收入 | 39,809,016.76 | 118,547,286.64 | 118,547,286.64 | 118,547,286.64 | 118,547,286.64 |
| 其中：主营业务收入 | 39,809,016.76 | 118,547,286.64 | 118,547,286.64 | 118,547,286.64 | 118,547,286.64 |
| 其他业务收入 | - | - | - | - | - |
| 减：营业成本 | 33,489,197.98 | 94,335,875.13 | 94,546,675.13 | 94,763,875.13 | 94,987,575.13 |
| 其中：主营业务成本 | 33,489,197.98 | 94,335,875.13 | 94,546,675.13 | 94,763,875.13 | 94,987,575.13 |
| 其他业务成本 | - | - | - | - | - |
| 营业税金及附加 | 202,194.70 | 603,838.39 | 603,838.39 | 603,838.39 | 603,838.39 |
| 营业费用 | 3,435,342.86 | 10,133,892.83 | 10,133,892.83 | 10,133,892.83 | 10,133,892.83 |
| 管理费用 | 3,193,700.71 | 7,332,802.59 | 6,861,824.80 | 6,968,224.80 | 7,063,668.80 |
| 财务费用 | | | | | |
| 资产减值损失 | | | | | |
| 加：公允价值变动收益 | | | | | |
| 投资收益 | - | - | - | - | - |
| 二、营业利润 | -511,419.50 | 6,140,877.70 | 6,401,055.48 | 6,077,455.48 | 5,758,311.48 |

| | | | | | |
|------------|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 加：营业外收入 | - | - | - | - | - |
| 减：营业外支出 | - | - | - | - | - |
| 三、利润总额 | -511,419.50 | 6,140,877.70 | 6,401,055.48 | 6,077,455.48 | 5,758,311.48 |
| 减：所得税 | | 876,561.48 | 1,600,263.87 | 1,519,363.87 | 1,439,577.87 |
| 四、净利润 | -511,419.50 | 5,264,316.21 | 4,800,791.61 | 4,558,091.61 | 4,318,733.61 |
| 加：折旧 | 371,929.95 | 1,173,858.79 | 1,197,608.79 | 1,221,358.79 | 1,231,644.79 |
| 摊销 | 46,298.53 | 110,234.59 | 110,234.59 | 110,234.59 | 110,234.59 |
| 减：资本性支出 | - | 560,704.16 | 200,000.00 | 200,000.00 | 200,000.00 |
| 营运资本增加额 | - | -2,830,589.54 | - | - | - |
| 五、企业自由现金流量 | -93,191.03 | 8,818,294.97 | 5,908,634.99 | 5,689,684.99 | 5,460,612.99 |

(二) 永续期年度企业自由现金流量的预测

永续期年度企业自由现金流量根据明确预测期末年企业自由现金流量调整确定，调整项目及金额如下：

1. 资本性支出的调整

考虑企业在持续经营前提下，应保证资产规模的相对稳定，综合考虑各类资产的更新周期、价格变动趋势、资金时间价值等因素并将资本性支出年金化后确定永续期年度资本性支出为 85.95 万元。

2. 折旧及摊销的调整

考虑企业明确预测期末存量资产的折旧和各类资产经济寿命年限到期后更新的新增折旧，对明确预测期末年的折旧进行调整并年金化后确定为 76.49 万元。

3. 营运资金变动额的调整

考虑在永续期企业经营规模趋于稳定，明确预测期末年的营运资金足够支持企业正常经营，因此永续期年度营运资金变动额调整为 0。

经上述调整后，永续期年度企业自由现金流为 465.68 万元。

(三) 折现率的确定

本次评估收益额口径为企业自由现金流量，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率选取加权平均资本成本 (WACC)。计算式如下：

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

1. 权益资本成本 K_e 的确定

权益资本成本 K_e 的计算式如下:

$$K_e = R_f + \beta_L \times MRP + R_c$$

式中: R_f —— 无风险报酬率;

β_L —— 企业风险系数;

MRP —— 市场风险溢价;

R_c —— 企业特定风险调整系数。

(1) 无风险报酬率 R_f 的确定

经查询 Wind 资讯, 评估基准日 10 年期国债平均到期收益率为 3.7972%, 则本次评估无风险报酬率取 3.7972%。

(2) 企业风险系数 β_L 的确定

企业风险系数 β_L 的计算式如下:

$$\beta_L = [1 + (1 - T) \times D/E] \times \beta_u$$

式中: T —— 所得税率, 取企业基准日执行的所得税率 25%;

D/E —— 根据市场价值估计的被评估企业的目标债务与股权比率;

β_u —— 无财务杠杆的企业风险系数。

通过查询 Wind 资讯, 选取沪深 A 股同类上市公司作为可比企业, 利用上述计算式将各可比企业的带财务杠杆的企业风险系数 β_L 换算为无财务杠杆的企业风险系数 β_u , 并取其均值作为被评估企业的 β_u , 被评估企业 D/E 同样取上述可比企业的平均 D/E 。

通过上述测算, 确定 β_u 为 0.6542, D/E 为 13.18%。

$$\begin{aligned} \beta_L &= [1 + (1 - 25\%) \times 13.18\%] \times 0.6542 \\ &= 0.7189 \end{aligned}$$

(3) 市场风险溢价 MRP 的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合, 投资者所要求的高于无风险利率的回报率, 根据我公司的研究成果, 本次评估市场风险溢价取 7.08%。

(4) 企业特定风险调整系数 R_c 的确定

企业特定风险调整系数主要考虑以下因素:

① 企业规模风险

被评估企业与可比企业相比规模较小，未来抵御市场风险的能力较低，经综合分析，确定规模风险系数取 1%。

② 企业经营风险

企业目前存在重大扩建工程，拟新增一条 3000 吨生产线，计划 2011 年 10 月份开始投产，从目前市场情况来看，新生产线投产后，未来是否可以顺利达产存在一定的不确定性，经综合分析，确定经营风险系数取 1%。

根据上述分析，企业特定风险系数 R_c 确定为 2%。

(5) 权益资本成本的确定

根据上述确定的参数，权益资本成本计算如下：

$$\begin{aligned} K_e &= 3.7972\% + 0.7189 \times 7.08\% + 2\% \\ &= 10.89\% \end{aligned}$$

2. 债务资本成本 K_d 的确定

债务资本成本取评估基准日企业账面银行贷款利率 8.06%。

3. 加权平均资本成本 WACC 的确定

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times \frac{E}{(D+E)} + K_d \times \frac{D}{(D+E)} \times (1-T) \\ &= 10.89\% \times 88.35\% + 8.06\% \times 11.65\% \times (1-25\%) \\ &= 10.32\% \end{aligned}$$

(四) 企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量折现值计算结果见下表：

金额单位：人民币万元

| 项目 | 2011年8-12月 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 永续期 |
|-----------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 净现金流量(年度) | -93,191.03 | 8,818,294.97 | 5,908,634.99 | 5,689,684.99 | 4,656,816.81 |
| 折现率 | 10.32% | 10.32% | 10.32% | 10.32% | 10.32% |
| 折现期(年) | 0.21 | 0.92 | 1.92 | 2.92 | - |
| 折现系数 | 0.9797 | 0.9139 | 0.8284 | 0.7509 | 6.5959 |
| 折现值 | -91,299.25 | 8,059,039.77 | 4,894,713.22 | 4,272,384.46 | 30,716,038.79 |
| 折现值合计 | 51,567,916.25 | | | | |

(五) 溢余资产的确定

经分析，企业基准日无溢余资产。

(六) 非经营性资产

经分析，企业持有的非经营性资产(或负债)包括：非经营性往来款、递延所得税资产、应收股利、应付利息、其他非流动负债等。对上述资产和负债采用资产基础法中各资产和负债的评估结果作为评估值。评估结果见下表：

金额单位：人民币元

| 序号 | 所属科目 | 评估值 | 备注 |
|----|----------|---------------|----------------|
| 一 | 非经营性资产 | | |
| 1 | 其他应收款 | 4,242,434.80 | 非经营性往来款等 |
| 2 | 递延所得税资产 | 155,639.82 | 与日常经营无关 |
| 二 | 非经营性负债 | | |
| 1 | 其他应付款 | 452,238.19 | 非经营性往来款、应付设备款等 |
| 2 | 应付利息 | 15,290.00 | 未纳入收益预测 |
| 3 | 应付股利 | 6,905,081.02 | 与日常经营无关 |
| 4 | 其他非流动负债 | 3,050,000.00 | 与日常经营无关 |
| | 非经营性资产净值 | -6,024,534.59 | |

(七) 长期股权投资

江西怀玉山三达活性炭有限公司无长期股权投资

(八) 有息负债

有息负债包括短期借款、长期借款，采用资产基础法中有息负债的评估结果为 7,500,000.00 元。

八、评估结果的确定

(一) 企业整体价值的确定

企业整体价值=企业自由现金流量折现值+溢余资产价值+非经营性资产价值+长期股权投资价值

$$= 51,567,916.25 + 0.00 - 6,024,534.59 + 0.00$$

$$= 45,543,381.66$$

(二) 股东全部权益价值

$$\begin{aligned} \text{股东全部股权价值} &= 45,543,381.66 - 7,500,000.00 \\ &= 38,043,381.66 \end{aligned}$$

第七部分 评估结论及分析

一、评估结论

评估人员根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，对委托评估的江西怀玉山三达活性炭有限公司的股东全部权益价值进行了评估。本次评估采用的价值类型为市场价值，并选用资产基础法和收益法进行评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

1. 资产基础法评估结果

在评估基准日 2011 年 7 月 31 日，江西怀玉山三达活性炭有限公司账面总资产为 5,049.81 万元，账面总负债为 2,445.85 万元，账面净资产为 2,603.95 万元；评估后总资产为 6,552.96 万元，总负债为 2,445.85 万元，净资产(股东全部权益)为 4,107.11 万元，评估增值 1,503.16 万元，增值率 57.73%。资产评估结果汇总表如下：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万

| 项 目 | | 元 | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|--------------|
| | | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增值率 % |
| | | A | B | C=B-A | D=C/A × 100% |
| 流动资产 | 1 | 2,547.43 | 2,546.37 | -1.07 | -0.04 |
| 非流动资产 | 2 | 2,502.37 | 4,006.59 | 1,504.22 | 60.11 |

| | | | | | |
|--------------|----|----------|----------|----------|--------|
| 其中：长期股权投资 | 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 投资性房地产 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 固定资产 | 5 | 443.12 | 759.71 | 316.59 | 71.44 |
| 在建工程 | 6 | 1,381.53 | 1,374.41 | -7.12 | -0.52 |
| 无形资产 | 7 | 456.59 | 1,651.35 | 1,194.76 | 261.67 |
| 其中：土地使 用权 | 8 | 456.59 | 1,651.35 | 1,194.76 | 261.67 |
| 其他非流动资产 | 9 | 221.13 | 221.13 | 0.00 | 0.00 |
| 资产总计 | 10 | 5,049.81 | 6,552.96 | 1,503.16 | 29.77 |
| 流动负债 | 11 | 2,140.85 | 2,140.85 | 0.00 | 0.00 |
| 非流动负债 | 12 | 305.00 | 305.00 | 0.00 | 0.00 |
| 负债总计 | 13 | 2,445.85 | 2,445.85 | 0.00 | 0.00 |
| 净资产 | 14 | 2,603.95 | 4,107.11 | 1,503.16 | 57.73 |

在评估基准日 2011 年 7 月 31 日，江西怀玉山三达活性炭有限公司股东全部权益价值收益法评估结果为 3,804.34 万元，评估增值 1,200.38 万元，增值率为 46.10%。

3. 评估结论

本次评估分别采用资产基础法和收益法对江西怀玉山三达活性炭有限公司的股东全部权益价值进行评估，两种评估方法的结果有一定差异，产生差异的主要原因是：资产基础法评估是以企业资产负债表为基础对企业价值进行评定估算，受企业资产重置成本、资产负债程度等影响较大，而收益法评估主要从企业未来经营活动所产生的净现金流角度反映企业价值，受企业未来盈利能力、资产质量、企业经

营能力、经营风险的影响较大，不同的影响因素导致了不同的评估结果。

通过分析两种方法的测算过程和所采用数据的质量，我们注意到，企业目前投资 3000 多万元的技改项目正在实施中，预计技改投产后年生产活性炭可达 14000 吨，从目前市场情况来看，新生产线投产后，未来是否可以顺利达产存在一定的不确定性。评估师在采用收益法测算时，根据评估企业自身情况对影响被评估企业未来收益及经营风险的相关因素进行了审慎的职业分析与判断，但上述因素仍可能对收益法评估结果的准确度造成一定影响。因此我们认为资产基础法所采用数据的质量优于收益法，资产基础法的结果更为客观，则本次评估采用资产基础法的评估结果作为被评估企业股东全部权益价值的评估结论，即 4,107.11 万元(大写金额：人民币肆仟壹佰零柒万壹仟壹佰元整)。

二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

1. 流动资产评估增值

流动资产评估增值主要为存货中的产成品评估增值和待摊费用评估减值共同作用的结果。

产成品评估增值主要原因为评估值中包含了预计可实现的利润导致评估值高于账面值；

待摊费用评估减值原因为账面摊销的 1-4 号炉改造费用已在固定资产中反映。

2. 设备类资产评估增值

(1) 机器设备评估增值，主要原因有：

- ①近年来设备材料价格、人工成本上升，生产设备价格提高；
- ②企业会计折旧年限低于评估所选取的经济寿命年限；
- ③企业大部分入账原值为收购时评估净值。

(2) 车辆评估原值与账面原值相比，评估减值的主要原因是：近年来，轿车的价格逐年下降，形成评估原值减值。

车辆评估净值增值的主要原因为评估所使用经济年限高于企业会计折旧年限。

(3) 电子设备评估原、净减值，主要原因是电子设备技术更新较快，产品价格逐年下降，导致评估原、净值减值。

3. 房屋建筑物评估增值

(1) 房屋建筑物评估原值、净值均增值的原因是：

评估范围内的建筑物在厂区早期建造，由于基准日建筑材料、人工费、机械使用费比建造时有较大幅度上涨，造成评估增值。

由于房屋建筑物盘盈部分未入企业账面，导致评估增值。

(2) 构筑物评估原值、净值均增值的原因是：

评估范围内的构筑物在厂区早期建造，由于基准日建筑材料、人工费、机械使用费比建造时有较大幅度上涨，造成评估增值。

企业纳入评估范围的构筑物原始投资未资本化，评估按实物进行评估，故形成评估增值。

4. 在建工程评估增值

(1) 土建工程评估增值的原因是：

评估范围内的建筑物为近期建造，已完工但未转入固定资产，本次按固定资产评估，由于基准日建筑材料、人工费、机械使用费比建造时有一定幅度上涨，造成评估增值。

(2) 设备安装工程评估减值的原因是：

评估范围内的设备的安装工程费用列在设备中评估，造成评估减值。

5. 土地使用权评估增值

土地使用权增值的主要原因：委估宗地所在区域经济的发展，配套设施不断完善，用地需求不断上升，可供开发利用的土地减少，近

年土地使用权出让价格的不断攀升造成，是形成本次评估增值的主要原因。