

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的
山西三维瑞德焦化有限公司 51%股权转让给
太原化学工业集团有限公司项目

评估报告

中企华评报字(2013)第 3496 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一三年十二月五日

目 录

注册资产评估师声明.....	2
评估报告摘要.....	3
评估报告正文.....	5
一、 委托方、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者.....	5
二、 评估目的.....	9
三、 评估对象和评估范围.....	9
四、 价值类型及其定义.....	10
五、 评估基准日.....	10
六、 评估依据.....	11
七、 评估方法.....	13
八、 评估程序实施过程和情况.....	20
九、 评估假设.....	22
十、 评估结论.....	23
十一、 特别事项说明.....	24
十二、 评估报告使用限制说明.....	25
十三、 评估报告日.....	26
评估报告附件.....	27
评估说明	
评估明细表	

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、负债清单由被评估单位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。

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山西三维集团股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，对山西三维瑞德焦化有限公司的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：因山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司，为此需对山西三维瑞德焦化有限公司股东全部权益进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

评估对象：山西三维瑞德焦化有限公司的 51% 股东权益的价值。

评估范围：评估对象涉及的山西三维瑞德焦化有限公司资产及负债的内容，包括流动资产、非流动资产(固定资产、在建工程、无形资产)、流动负债。

评估基准日：2013 年 6 月 30 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法

评估结论：

在企业持续经营和公开市场的假设前提下，截止评估基准日山西三维瑞德焦化有限公司总资产账面价值为 104,948.05 万元，评估值为 104,605.48 万元，评估增值-342.57 万元，增值率-0.33%。

负债账面价值为 127,041.95 万元，评估值为 127,041.95 万元，无增减值变化。

股东全部权益账面价值为-22,093.90 万元，评估值为-22,436.47 万元，评估增值-342.57 万元，增值率-1.55%。

评估汇总情况详见下表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2013年6月30日

被评估单位：山西三维瑞德焦化有限公司

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	49,295.42	49,615.95	320.53	0.65
非流动资产	2	55,652.63	54,989.53	-663.10	-1.19
其中：固定资产	3	53,151.23	52,481.33	-669.90	-1.26
在建工程	4	556.20	563.05	6.85	1.23
无形资产	5	3.55	3.50	-0.05	-1.41
其他非流动资产	6	1,941.65	1,941.65	0.00	0.00
资产总计	7	104,948.05	104,605.48	-342.57	-0.33
流动负债	8	127,041.95	127,041.95	0.00	0.00
负债总计	9	127,041.95	127,041.95	0.00	0.00
净资产	10	-22,093.90	-22,436.47	-342.57	-1.55

评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，需提交上级主管部门核准，核准后方可正式使用，经核准的评估结论的使用有效期限自评估基准日2013年6月30日起一年有效。

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。

本评估报告日为2013年12月5日。

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德 焦化有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目 评估报告正文

山西三维集团股份有限公司：

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，按照必要的评估程序，对山西三维集团股份有限公司股东全部权益在 2013 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位及其他评估报告使用者

本次评估的委托方为山西三维集团股份有限公司，被评估单位为山西三维瑞德焦化有限公司。

(一) 委托方

企业名称：山西三维集团股份有限公司

住 所：太原市高新技术产业区 V1-4 区

法定代表人：王玉柱

注册资本：人民币贰拾亿捌仟陆佰肆拾叁万元整

实收资本：人民币肆亿陆仟玖佰贰拾陆万肆仟陆佰元整

公司类型：股份有限公司(上市)

经营范围：化工产品、化纤产品、销售及出品贸易，化工产品 & 建材高新技术研究、开发与引进。本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件进口，批发零售普通机械、电器机械及器材，金属材料(除贵稀金属)、纺织品、塑料制品、装潢材料、建材。(上述国家有专项规定的持许可证生产、经营)。

(二) 被评估单位

1. 公司简况

企业名称：山西三维瑞德焦化有限公司

住 所：临汾市赵城镇工业园区

法定代表人：田建文

注册资本：人民币贰亿元整

实收资本：人民币贰亿元整

公司类型：其他有限责任公司(外商投资与内资合资)

成立日期：2010年6月25日

营业期限：自2010年6月25日至2013年12月31日止

经营范围：许可经营项目：焦炭及相关化工产品的生产(极限分支机构)一般经营项目：焦炭及相关化工产品的销售(危险品除外)；焦化行业投资管理。

2.公司股权结构

评估基准日，山西三维瑞德焦化有限公司股权结构如下：

名称	住所	出资额 (万元)	出资 比例
山西三维集团股份有限公司	太原市高新技术产业区 V1-4 区	10200	51%
山西瑞德焦化有限公司	太原市平阳路 1 号金茂国际数码中心 A 座 30 层	9800	49%

3.公司历史沿革、生产经营等情况

山西三维瑞德焦化有限公司前身为山西瑞德焦化有限公司，山西瑞德焦化有限公司成立于2002年3月7日，原名为“洪洞县瑞德焦化有限公司”原注册地为洪洞县赵城镇永乐村。2003年1月24日，变更名称为“山西瑞德焦化有限公司”。变更后注册地变更为太原市双塔寺街122号，生产经营所在地为洪洞县赵城镇，紧邻三维集团。2003年瑞德吸收外资，于2003年11月26日变更为中外合资有限责任公司(港资)，是集炼焦、化产回收、污染治理为一体的综合环保性中港合资企业，公司注册资金1.6亿元人民币，法人代表郭杰。山西瑞德焦化有限公司股东结构为：郭杰占注册资金的45%；利晖(香港)有限公司占注册资金的25%；卫小苍占注册资金的15%；郭地占注册资金的15%。

2010年6月山西瑞德焦化有限公司与山西三维集团股份有限公司重组，山西瑞德焦化有限公司以实物资产出资，山西三维集团股份有限公司以货币出资，山西三维集团股份有限公司持股51%，成为山西三维集团股份有限公司控股子公司，新设公司注册资金20000万元，注册地为太原市平阳路1号金茂国际数码中心A座30层。

山西三维瑞德焦化有限公司于 2010 年，新建二期焦炉，产能 60 万吨，建成后公司主要以焦炭、粗苯、煤气和硫胺等产品的生产和销售，年产焦炭 120 万吨、焦炉煤气 23940 万 N m³、焦油 5.5 万吨、硫胺 1.7 万吨、粗苯 1.6 万吨。公司先后通过了 ISO90001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证及 GB/T29001-2001 执业健康安全管理体系认证。

(2)组织架构

山西三维瑞德焦化有限公司设置五部一室：人力资源部、财务部、企划部、供应部、销售部、公司办公室，现有员工 188 人。

4.近三年资产、财务、经营状况

财务状况如下表

金额单位：人民币万元

项目	2010 年	2011 年	2012 年	2013-6-30
流动资产	46,176.98	70,171.70	62,102.43	49,295.42
长期股权投资	0.00	0.00		0.00
固定资产	37,642.66	55,598.19	54,164.49	53,151.23
在建工程	12,303.40	148.55	397.63	556.20
无形及递延资产	4.82	4.32	3.81	3.55
资产总计	96,885.57	126,064.55	117,593.32	104,948.05
流动负债	76,846.42	112,317.71	126,531.94	127,041.95
非流动负债	0.00	0.00		0.00
负债总计	76,846.42	112,317.71	126,531.95	127,041.95
净资产	20,039.16	13,746.84	-8,938.63	-22,093.90

经营业绩如下表

金额单位：万元

项目	2010 年	2011 年	2012 年	2013-6-30
营业收入	23,370.42	85,889.57	50,821.95	32,989.30
减：营业成本	23,312.79	91,631.86	56,839.94	32,834.79
营业利润	57.62	-5,742.29	-22,686.18	-13,208.87
利润总额	58.56	-5,881.47	-22,685.46	-13,221.32
净利润	39.16	-5,967.53	-22,685.46	-13,221.32

被评估单位评估基准日会计报表经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

5. 执行的主要会计政策

山西三维瑞德焦化有限公司执行企业会计准则。

会计期间：公历年度为会计年度，即 1 月 1 日至 12 月 31 日为一个会计年度。

记账本位币：以人民币为记账本位币。

记账原则和计价基础：会计核算以权责发生制为记账基础，山西三维瑞德焦化有限公司一般采用历史成本作为计量属性，当所确定的会计要素金额符合企业会计准则要求、能够取得并可靠计量时，采用重置成本、可变现净值、现值、公允价值计量。

2010 年 6 月与山西三维集团股份有限公司重组，固定资产以北京中企华资产评估有限责任公司出具的实物资产评估报告入账。

应收账款及其他应收款坏账准备计提比例一般为：

账 龄	计提比例(%)	
	应收账款	其他应收款
1 年以内(含 1 年)	5%	5%
1 - 2 年	10%	10%
2 - 3 年	30%	30%

执行的折旧办法为：直线法，按照固定资产分类进行核算。

被评估单位的固定资产类别、预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

资产类别	折旧年限(年)	预计净残值率
房屋建筑物、构筑物	35	5%
机器设备	18	5%
电子设备	5	5%
运输设备	10	5%

公司执行的税种及税率：

1) 增值税：山西三维瑞德焦化有限公司为增值税一般纳税人，增值税应纳税额为当期销项税额抵减可以抵扣的进项税额后的余额，增值税的销项税率为 17%；

2) 城市维护建设税按实际缴纳流转税额的 5% 计缴；

3) 教育费附加按实际缴纳流转税额的 3% 计缴；

4) 企业所得税：按应纳税所得额的 25% 计缴。

6. 委托方与被评估单位之间的关系

委托方山西三维集团股份有限公司为被评估单位的控股股东,持有的山西三维瑞德焦化有限公司 51%股权。

(三) 业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告仅供山西阳煤集团有限责任公司和国家法律、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

根据阳泉煤业(集团)有限责任公司董事会、党委会、经理层联席会议纪要(阳煤会纪〔2013〕384号),山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司,为此需对山西三维瑞德焦化有限公司股东全部权益进行评估,为上述经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据本次评估目的,评估对象是山西三维瑞德焦化有限公司的 51%股东权益的价值。

(二) 评估范围

评估范围是山西三维瑞德焦化有限公司的全部资产及负债。评估范围内的资产包括流动资产、固定资产、在建工程、工程物资等,总资产账面值为 104,948.05 万元;负债包括流动负债,总负债账面值为 127,041.95 万元;净资产-22,093.90 万元。

具体情况如下表:

金额单位:万元

项 目		账面价值
流动资产	1	49,295.42
非流动资产	2	55,652.63
固定资产	3	53,151.23
在建工程	4	556.20
无形资产	5	3.55
其中: 土地使用权	6	0.00
其他非流动资产	7	1,941.65
资产总计	8	104,948.05
流动负债	9	127,041.95

项 目		账面价值
负债总计	10	127,041.95
净资产	11	-22,093.90

委托评估对象和评估范围与本次经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，评估基准日账面价值经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

(三) 主要资产权属状况、物理状况、经济状况

委托评估资产位于洪洞县赵城镇焦化工业园区内，主要资产为一、二期焦炉设备及配套的发电、配煤设备，一期焦炉建设于 2003 年，二期焦炉建设于 2011 年。其中：房屋建筑物的结构有框架结构、砖混结构、钢结构，建造时间为 2002 年至 2011 年期间，具体为办公楼、调度楼、水泵房、电厂厂房、宿舍楼、粗苯车间硫胺车间等，机器设备主要有焦炉、四大车、除尘设备、电厂设备等，目前设备使用正常。

(四) 企业申报表外资产的类型和数量

企业未申报表外资产。

(五) 引用其他机构出具的评估结论所涉及的资产类型、数量和账面价值、评估值

本次评估账面价值经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，确定本次评估对象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 2013 年 6 月 30 日。

评估基准日是由委托方、被评估单位共同确定的。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

- 1、 山西三维瑞德焦化有限公司股东会决议。
- 2、 阳泉煤业（集团）有限责任公司董事会、党委会、经理层联席会议纪要（阳煤会纪〔2013〕384号）

（二） 法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》(2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过);
2. 《中华人民共和国土地管理法》(1998年8月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第四次会议修订);
3. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);
4. 国务院91号令《国有资产评估管理办法》(1991年);
5. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);
6. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(中华人民共和国国务院令 第378号);
7. 国务院国资委第12号令《企业国有资产评估管理办法》(2005年8月25日);
8. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》国资委产权[2006]274号;
9. 《山西省省属国有企业投资监督管理暂行办法》晋国资发(2006)7号);
10. 有关其他法律、法规、通知文件等。

（三） 评估准则依据

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. 《资产评估准则——评估报告》(中评协[2011]230号);
4. 《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189号);
5. 《资产评估准则——业务约定书》(中评协[2011]230号);
6. 《资产评估准则——工作底稿》(中评协[2007]189号);
7. 《资产评估准则——机器设备》(中评协[2007]189号);

8. 《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号);
9. 《资产评估准则——企业价值》中评协[2011]227号;
10. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号);
11. 《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号)
12. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
13. 《资产评估职业道德准则—独立性》(中评协[2012]248号);
14. 《资产评估准则—利用专家工作》(中评协[2012]244号);
15. 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》(会协[2003]18号)。

(四) 权属依据

1. 机动车行驶证;
2. 设备购置合同、重要资产购置合同或凭证;
3. 其他与企业资产的取得、使用等有关合同、会计凭证、会计报表及其他资料。

(五) 取价依据

1. 财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知(财建(2002)394号);
2. 《工程勘察设计收费管理规定》国家计委、建设部计价格(2002)10号文;
3. 国家发展改革委、建设部关于《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);
4. 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);
5. 国家计委关于印发《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》的通知(计价格[1999]1283);
6. 国家计委、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题》的通知 (计价格[2002]125号);
7. 商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》;
8. 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);

9. 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);

10. 评估基准日银行存贷款基准利率;

11. 山西工程建设标准定额信息(2013年第3期);

12. 2011年山西省建设工程计价依据-建筑工程预算定额;

13. 2011年山西省建设工程计价依据-安装工程预算定额;

14. 2011年山西省建设工程计价依据-装饰工程预算定额;

15. 2011年山西省建设工程计价依据-建设工程费用定额;

16. 《机电产品报价手册》(2013年);

17. 被评估单位提供的主要设备购货合同;

18. 被评估单位提供的合同及预(决)算资料;

19. 财税〔2008〕170号“财政部、国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知”;

20. 企业提供的财务会计经营方面的资料;

21. 评估基准日及目前执行的贷款利率及汇率。

(六) 其他参考依据

1. 山西三维瑞德焦化有限公司提供的资产清单和评估申报表;

2. 致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具审计报告,报告文号致同审字(2013)第110ZA2037号;

3. 与此次资产评估有关的其他资料。

七、评估方法

企业价值评估方法主要有资产基础法、收益法和市场法。

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。

企业价值评估中的收益法,是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值,建立在经济学的预期效用理论基础上。

企业价值评估中的市场法,是指将评估对象与参考企业、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。市场法中常用的两种方法是参考企业比较法和并购案例比较法。

按照《资产评估准则—基本准则》，评估需根据评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件，恰当选择一种或多种资产评估方法。

市场法：根据本次评估目的和评估对象的特点，以及评估方法的适用条件，由于市场上无法找到同类企业交易案例，故无法选择市场法进行评估。

收益法：2010年净利润 39.16 万元；2011年净利润-5,967.53 万元；2012年净利润-22,685.46 万元，2013年6月30日的净利润为-13,221.32 万元。根据评估人员对于目前煤炭价格及焦炭的价格的调查分析，企业以后年度按照目前现状进行经营，必然会处于持续亏损状态。根据对企业盈利能力、偿债能力、营运能力的分析预测，企业以后年度很难扭亏为盈，因此无法选择收益法进行评估。

根据以上叙述，本次评估采用资产基础法进行评估。

资产基础法是指在合理评估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。其基本计算公式为：

股东全部权益评估值 = 各单项资产评估值之和 - 负债的评估值

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括：货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货。

(1)货币资金，包括现金、银行存款和其他货币资金，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款项计算评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损

失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)对于预付账款，评估人员查阅核实了相关原始凭证、购货合同、预付比例和评估基准日后部分货物的入库情况，并对大额或异常的预付款项进行了函证，在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额或其形成的资产或拥有的权益确认评估值。

(4)外购原材料、在库辅料，根据核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。

(5)产成品，一般以其完全成本为基础，根据该产品市场销售情况决定是否加上适当的利润。对于十分畅销的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用和全部税金确定评估值；对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强能销售出去的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销、积压、降价销售产品，根据其可变现净值确定评估值。

(6)在产品，评估人员向被评估单位调查了解了产成品的生产工艺、生产流程；产成品的销售模式、供需关系、市场价格信息；仔细了解了存货成本核算程序和结转方法，分析其计算依据、计算过程的合理性和准确性。

根据企业的生产工艺，将核实后的在产品煤的数量折算到在产品对应产成品-焦炭的数量，再根据产成品的评估方法，扣减后续发生的费用来确定在产品的评估值，计算公式如下：

在产品评估值=在产品对应产成品的数量×在产品对应的产成品基准日不含税单价×(1-销售费用率-营业税金及附加费率-所得税费率-利润扣减率×净利润费率)-后续发生的费用

2. 房屋建筑物

本次对建(构)筑物的评估，采用成本法。

计算公式为：评估值=重置全价×综合成新率

(1)重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期费用及其他费用+资金成本

委托评估的建(构)筑物规模大, 类型杂, 项数多, 因此, 在计算重置价值时将委托评估的房屋和构筑物分为三大类: a类为面积较大和价值较高的房屋, b类为规模较大和价值较高的构筑物, 其余归为c类。a、b类采用成本法, c类根据a、b类同类型结构的增幅进行类比调整。重置价值一般包括综合造价、前期费用及其他费用、资金成本。

A.综合造价的确定

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用预决算调整法确定其建安综合造价, 即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础, 按现行工程预算价格、费率, 将调整为按现行计算的建安综合造价。建(构)筑物: 根据典型房屋和构筑物实物工程量, 按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资, 确定其综合造价; 计算出典型工程综合造价后, 再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析, 找出其与典型房屋和构筑物的差异因素, 进行增减调整, 从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

B.前期费用及其它费用确定

前期费用及其他费用主要包括建设单位管理费、工程监理费、环境影响评价费、可行性研究费、勘察设计费、工程招标费等, 根据国家有关部门的相关规定, 测算出合理的前期费用及其它费用的费用率。

C.资金成本

根据项目工程合理的建设工期, 按照现行的贷款利率以建筑工程费、前期及其他费用等为基数确定。

资金按均匀投入计算, 贷款利率按照合理工期长短来确定对应的利率, 评估基准日执行的贷款利率为:

时间	年利率%
六个月以内(含六个月)	5.60
六个月至一年(含一年)	6.00
一至三年(含三年)	6.15

(2)综合成新率的确定

综合成新率=调查成新率×60%+理论成新率×40%

理论成新率=(耐用年限 - 已使用年限)/耐用年限×100%

现场调查成新率:

建筑物:对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料,了解其历年来的维修、管理情况,并经现场调查后,分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分,填写成新率的现场调查表,逐一算出这些建筑物的调查成新率。

构筑物:调查了解构筑物的维修、使用情况,并结合现场调查,分别对构筑物基础、主体、照明设备等部分进行打分,填写成新率的现场调查表,逐一算出各构筑物的调查成新率。

(3)评估值的确定

评估值=重置价值×成新率

3. 机器设备

对于机器设备主要采用成本法进行评估。

(1)重置全价的确定

重置全价=购置价(含税)+运费+基础费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的设备购置价增值税-可抵扣的设备运费增值税

重置全价计算公式中的设备购置价格为设备含税出厂价。

A.购置价:凡能询到基准日市场价格的设备,以此价格为准确定设备的购置价格;对于无法从市场获得设备价格的设备,向设备原生产厂或代理公司进行查询,或通过查阅《机电产品报价手册》等所列价格,确定设备的购置价。

B.运费

根据设备生产销售企业与各设备使用单位的运距、设备体积大小、设备的重量、价值(贵重、价低)以及所用交通工具等因素视具体情况综合确定。

C.基础费

对于大型设备的基础,评估人员现场调查基础的外露部分,根据工程决算资料确定合理的工程量,进行计算基础费。

D.安装调试费的确定

对于安装调试费，根据合同中约定内容，若合同价不包含安装、调试费用，根据决算资料统计实际安装调试费用，剔除其中非正常因素造成的不合理费用后，合理确定其费用；合同中若包含上述费用，则不再重复计算。

E.前期及其他费用的确定

前期费用及其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、环境影响评价费、可行性研究费、勘察设计费、工程招标费、联合试运转费等，根据国家有关部门的相关规定，测算出合理的前期费用及其它费用的费用率。

F.资金成本

资金成本根据项目整体工期以资金均匀投入计算。

资金成本=(设备购置价格+运费+基础费+安装调试费+其他费用)×
贷款利率×合理工期×0.5

贷款利率应按照合理工期长短来确定对应的利率，基准日执行的贷款利率为：

时间	年利率%
六个月以内(含六个月)	5.60
六个月至一年(含一年)	6.00
一至三年(含三年)	6.15

对于零星购置的小型设备，其运费、安装费、其他费用和资金成本视具体情况而定，一般运费和安装费包含在设备费中，其他费用和资金成本可忽略不计。

G.可抵扣的设备购置价增值税：对 2009 年 1 月 1 日以后购置的设备发生的进项税额，按照国家相关税收政策对固定资产进项税进行抵扣，公式为：

可抵扣的设备购置价增值税=设备购置价/1.17×17%

H.可抵扣的设备运费增值税：按照国家相关税收政策对固定资产运费的增值税进行抵扣。公式为：

可抵扣的设备运费增值税=运费×7%

对交通、运输车辆，按基准日市场价格，加上车辆购置税和其他

合理的费用(如牌照费)来确定其重置全价，即车辆重置全价=购置价+车辆购置税+牌照费。具体公式为：

车辆重置全价=购置价+购置价/(1+17%)×10%+牌照等费用

(2)设备综合成新率的确定

A 设备成新率的确定：

综合成新率=调查成新率×60%+理论成新率×40%

调查成新率：在现场工作阶段评估人员通过现场观测，并向操作人员、检修人员了解设备现时技术性能状况。根据对设备的现场调查，结合设备的使用时间，实际技术状态、负荷程度、原始制造质量等有关情况，综合分析估测设备的成新率。

理论成新率=(设备经济耐用年限 - 已使用年限)/设备经济耐用年限×100%

设备经济耐用年限的确定：依据设备现有的技术状况及在正常工作状态下可使用的年限。

已经使用年限的确定：设备启用时间至评估基准日实际开动台时。

B 车辆类综合成新率的确定：

本次评估采用行驶里程法，然后用观测法调整。

按行驶里程法计算的成新率 = (可行驶里程 - 已行驶里程)/可行驶里程×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

4. 在建工程

此次在建工程采用成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

对于未完工项目的在建工程，开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，以核实后的账面值确认评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，评估

时按各个项目截止基准日工期考虑相应资金成本。若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用加资金成本确定其评估值；若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化，则按照企业已经完成工程量调整价差，加资金成本确定评估值。

5. 负债

关于流动负债中短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款的评估，我们根据企业提供的各项目明细表，以核实后的账面值作为其评估值；对于各类负债中，经核实并非实际承担的负债项目，按零值计算。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2013 年 7 月 22 日至 2013 年 8 月 4 日，对纳入此次评估范围内的资产和负债进行了评估。主要评估过程如下：

（一）接受委托

接受委托后，根据评估目的、评估对象及其分布情况和整体计划安排，经与委托方和其他中介机构协商，拟定了相应的评估计划。

（二）前期准备

1. 通过向委托方了解总体方案，明确评估目的，明确评估的范围和对象，确定资产的评估方法。与委托方签署资产评估业务约定书，明确评估基准日。

2. 组建评估队伍

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组成了评估小组，并配备了相关专业的评估(技术)人员。

（三）资产核实及现场尽职调查

根据山西三维瑞德焦化有限公司提供的评估申报资料，评估人员于 2013 年 7 月 22 日至 2013 年 8 月 4 日，对申报的全部资产和负债进行了必要的核实，对企业财务、经营情况进行系统调查。

(1) 指导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“资产评估明细表”、“资产调查表”、“资料清单”及其填写要求，进行登记填报，同时收集评估范围内资产的产权归属证

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) 审查和完善被评估单位提供的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后，审查各类资产评估明细表，检查有无填列不全、资产项目不明确现象，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无漏项等，根据调查核实的资料，对评估明细表进行完善。

(3) 现场实地调查

依据资产评估明细表，评估人员对申报的现金、存货和固定资产进行盘点和现场调查。针对不同的资产性质及特点，采取不同的调查方法。

(4) 补充、修改和完善资产评估明细表

根据现场实地调查结果，进一步完善资产评估明细表，以做到“表”“实”相符。

(5) 查验产权证明文件资料

对评估范围内的设备、车辆和房产的产权资料进行查验，对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实。

(6) 请企业有关业务人员协助对往来款、银行存款、银行贷款进行函证和对当地房地产价格、工程定额、取费文件进行调查和收集，当地的人工、主材、设备台班价格进行调查，以及对企业主要设备向供货方进行价格询证等。

(四) 资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托方、产权持有单位等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要的分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

评估人员结合企业实际情况确定各类资产的作价方案，明确各类资产的具体评估参数和价格标准，最后汇总资产评估初步结果、进行

评估结论的分析、撰写评估报告和说明的初稿。

(六) 内部审核、征求意见及出具报告

项目负责人在完成一审后，将报告初稿提交公司审核，审核包括部门二级审核、公司主管领导的最终审核。经过公司内部审核后，将评估结果与委托方(及被评估单位)进行沟通 and 汇报。根据沟通意见进行修改、完善后，将正式评估报告提交给委托方。

九、评估假设

本次评估除了以企业持续经营为假设前提外，还包括：

(1) 交易假设，即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产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，即假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。

(3) 本评估假定近期内影响企业经营的国家现行的有关法律、法规及企业所属行业的基本政策除已知外无重大变化，宏观经济形势除已知外不会出现重大变化；企业所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；被评估单位会计政策与会计相关实体向评估师提供的各自发展计划在可见未来将实施，成本及费用将如预期产生，会计核算方法无重大变化。

(4) 本报告假定企业现有和未来的管理层是负责的，并能积极、稳步推进公司的发展计划，努力保持良好的经营态势；本次预测以被评估单位评估基准日股权结构为框架，未考虑基准日后可能发生的股权变化或重组。

(5) 假设被评估单位的现金流在每个预测期间的中期产生，如在一个预测年度内，现金流在年中产生，而非年终产生；无其他人力不可抗拒因素的重大不利影响。

(6) 除非另有说明，公司完全遵守所有有关的法律法规，不会出

现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

(7) 公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，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

在企业持续经营和公开市场的假设前提下，截止评估基准日山西三维瑞德焦化有限公司总资产账面价值为 104,948.05 万元，评估值为 104,605.48 万元，评估增值-342.57 万元，增值率-0.33 %。

负债账面价值为 127,041.95 万元，评估值为 127,041.95 万元，无增减值变化。

股东全部权益账面价值为-22,093.90 万元，评估值为-22,436.47 万元，评估增值-342.57 万元，增值率-1.55 %。

评估汇总情况详见下表：

. 资产评估结果汇总表

评估基准日： 2013 年 6 月 30 日

被评估单位：山西三维瑞德焦化有限公司 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	49,295.42	49,615.95	320.53	0.65
非流动资产	2	55,652.63	54,989.53	-663.10	-1.19
其中：固定资产	3	53,151.23	52,481.33	-669.90	-1.26
在建工程	4	556.20	563.05	6.85	1.23
无形资产	5	3.55	3.50	-0.05	-1.41
其他非流动资产	6	1,941.65	1,941.65	0.00	0.00
资产总计	7	104,948.05	104,605.48	-342.57	-0.33
流动负债	8	127,041.95	127,041.95	0.00	0.00
负债总计	9	127,041.95	127,041.95	0.00	0.00
净资产	10	-22,093.90	-22,436.47	-342.57	-1.55

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:

(一) 本评估报告引用其他机构出具报告结论

本评估报告委托评估资产账面值为经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计后的清查值,具体审计结论见审计报告。

(二) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

山西三维瑞德焦化有限公司占用的土地的土地使用证正在办理之中。

(三) 评估程序受到限制的情形

评估范围内的地下管沟、基础工程等隐蔽工程,由于受测量条件的限制,根据被评估单位提供的工程数量进行评估测算,由被评估单位对其提供资料真实性和准确性承担相关法律责任。

(四) 评估基准日存在的法律、经济等未决事项;

山西三维瑞德焦化有限公司承诺,评估基准日不存在法律、经济等未决事项。

(五) 担保及其或有负债(或有资产)等事项的性质、金额及与评估对象的关系

山西三维瑞德焦化有限公司银行贷款以及承兑保证金全部由母公司山西三维集团股份有限公司承担保证,本公司以固定资产、存货为母公司提供的保证进行反担保,明细如下:

1、2011年12月22日,山西三维瑞德焦化有限公司与山西三维集团股份有限公司签订合同,以固定资产15,000万元就山西三维集团股份有限公司与金融机构签订《最高额保证合同》所涉及的10,000万元保证提供反担保。

2、2011年12月22日,山西三维瑞德焦化有限公司与山西三维集团股份有限公司签订合同,以其所拥有的价值7,200万元存货就山西三维集团股份有限公司与金融机构签订《最高额保证合同》所涉及的7,200万元保证提供反担保。

截至2013年6月30日,山西三维瑞德焦化有限公司不存在其他

应披露的或有事项。

(六) 评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

当委估资产数量发生变化时,应根据原评估方法对资产额进行相应的调整。

(七) 本次资产评估对应的经济行为中,可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

1.山西三维瑞德焦化有限公司租赁赵城镇永乐村土地 3.7 亩用于修建厂外道路,租赁合同金额 747819.5 元,租赁期为 2008 年 7 月至 2058 年 7 月,本次评估对于租赁土地上的构筑物,未考虑超过法定租赁期对其价值的影响。

2.评估结论系根据上述原则、依据、前提、方法、程序而得出,只有在上述原则、依据、前提存在的条件下成立。

3.本评估结论是反映评估对象在本次评估目的下,根据公开市场原则确定的价格,没有考虑承担的抵押、担保事宜,也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。当前述条件发生变化时,评估结论一般会失效。

4.对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项,如被评估单位有关方应评估人员要求提供而未提供,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特别事项对评估结论产生的影响。

十二、 评估报告使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。

(二) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。

(三) 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,且需提交国有资产监督管理部门或者企业有关主管部门审查,核准后方可正式使用。

(四) 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。

(五) 本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

十三、 评估报告日

本评估报告日为 2013 年 12 月 5 日。

法定代表人：孙月焕

注册资产评估师：陈彦君

注册资产评估师：郭颖

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一三年十二月五日

评估报告附件

- 附件一、经济行为文件；
- 附件二、委托方和被评估单位法人营业执照复印件；
- 附件三、被评估单位权属证明资料；
- 附件四、致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告，报告文号致同审字（2013）第 110ZA2037 号；
- 附件五、委托方和相关当事方的承诺函；
- 附件六、签字注册评估师的承诺函；
- 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营业执照副本复印件；
- 附件九、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。

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的
山西三维瑞德焦化有限公司 51%股权转让给
太原化学工业集团有限公司项目

评估说明

中企华评报字(2013)第 3496 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一三年十二月五日

资产评估说明

目 录

第一部分	关于评估说明使用范围的声明.....	3
第二部分	企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	4
第三部分	资产评估说明.....	5
第一章	评估对象与评估范围说明.....	5
一、	评估对象与评估范围.....	5
(一)	委托评估对象与评估范围.....	5
(二)	委托评估的资产类型与账面金额.....	5
(三)	委托评估的资产权属状况.....	5
二、	企业申报实物资产情况.....	5
三、	企业申报的无形资产情况.....	6
四	企业申报表外资产的类型和数量.....	7
第二章	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
第三章	评估技术说明.....	8
一、	流动资产评估技术说明.....	8
二、	房屋建(构)筑物类固定资产.....	15
三、	机器设备类固定资产.....	32
四、	在建工程评估说明.....	44
五、	短期借款.....	45

六、应付票据.....	45
七、应付账款.....	45
八、预收账款.....	45
九、应付职工薪酬.....	46
十、应交税费.....	46
十一、其他应付款.....	46
第四章 评估结论及其分析.....	46

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供国有资产监督管理机构(含所出资企业)、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

根据国家资产评估的有关规定,该部分内容由委托方和被评估单位共同撰写。具体内容见“附件一:企业关于进行资产评估有关事项的说明”。

第三部分 资产评估说明

一、 第一章 评估对象与评估范围说明

二、 一、评估对象与评估范围

三、 (一)委托评估对象与评估范围

评估对象是山西三维瑞德焦化有限公司的 51% 股东权益的价值。
评估范围是山西三维瑞德焦化有限公司的全部资产及负债。

四、 (二)委托评估的资产类型与账面金额

评估范围内的资产包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产等，总资产账面值为 104,948.05 万元；负债包括流动负债，总负债账面值为 127,041.95 万元；净资产-22,093.90 万元。

委托评估对象和评估范围与本次经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，与致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计后账面值一致。

五、 (三)委托评估的资产权属状况

山西三维瑞德焦化有限公司占用的土地的土地使用证正在办理之中。

房屋无房产证。

六、 二、企业申报实物资产情况

委托评估资产位洪洞县赵城镇焦化工业园区内，主要资产为一、二期焦炉设备及配套的发电、配煤设备，一期焦炉建设于 2003 年，二期焦炉建设于 2011 年。

1. 存货

主要为原材料、在库低值易耗品、产成品、在产品、在库辅料。原材料主要包括：高硫主焦煤、低硫主焦煤、1/3 焦煤、炼焦瘦煤、

高硫肥煤等，全部存放在山西三维瑞德焦化有限公司的厂区内。在库低值易耗品为企业为维持正常的生产而购入的辅助材料。

2.房屋建(构)筑物

账面原值 366,713,605.03 元，账面净值 315,126,817.15 元。房屋建筑物主要包括：鼓风机房、锅炉房、办公楼、宿舍楼、食堂、浴室、厂房、车间、调度楼、配电室等，共计 50 项，建筑面积共计 49510.22m²，建筑结构以框架、砖混为主，构筑物主要为围墙、护坡、地面硬化、铁路专用线、3#4#焦炉等，共计 181 项，管道和沟槽主要为工艺管道，共计 78 项。主要建筑物多为 2003 年至 2008 年建造，其中：办公楼为四层砖混结构，2003 年 7 月建成，建筑面积为 2243.97M²；电厂主厂房为钢筋混凝土排框架结构，2008 年 9 月建成，层高 4 米，建筑面积为 1703.16 M² 体积为 27,445.86M³。多数委评资产的建造质量良好，使用及维护保养正常，基础及上部承重结构具有满足安全要求的强度、刚度和稳定性，房屋的装饰装修及设施设备基本能够满足使用性和适用性要求。

构筑物主要包括大门、围墙、烟筒、深井、管路、水池、挡土墙、地面硬化、浓缩池、受煤坑、通廊、转运站、吸焦塔、受煤坑等，构筑物现使用正常，状态良好。铁路专用线设计年运量 30 万吨，铁路等级为工业企业 III 级。到发线有效长为 880m，各股道均按 4000 吨整列发送。

3.机器设备

纳入本次评估范围的机器设备主要包括：炼焦车间、洗煤车间、自备电厂、化产车间的机器设备，设备日常维护较好，至评估基准日机器设备使用正常。

车辆包括一汽大众捷达、迈腾、奥迪、丰田等 29 项，车况较好。其他设备主要为办公用电子设备、空调等。

山西三维瑞德焦化有限公司对设备采用统一管理、集中调度，设备的大修、项修、小修分级负责，责任落实到设备使用人上，从而保证设备保养及时，保持设备完好率，以满足生产需要。

4.在建工程

在建工程为筛焦楼、新征场地地面硬化项目。

七、 三、企业申报的无形资产情况

企业主要申报的无形资产为用友财务 ERPU8 软件，原始入账价值 50,781.84 元，账面原值 35,547.30 元。

八、 四企业申报表外资产的类型和数量

企业未申报表外资产。

九、 第二章 资产核实情况总体说明

十、 一、资产核实人员组织、实施时间和过程

根据山西三维瑞德焦化有限公司提供的评估申报资料，评估人员于 2013 年 7 月 22 日至 2013 年 8 月 4 日，对申报的全部资产和负债进行了必要的核实。

(1)指导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“资产评估明细表”、“资产调查表”、“资料清单”及其填写要求，进行登记填报，同时收集评估范围内资产的产权归属证明文件、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)审查和完善被评估单位提供的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后，审查各类资产评估明细表，检查有无填列不全、资产项目不明确现象，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无漏项等，根据调查核实的资料，对评估明细表进行完善。

(3)现场实地调查

依据资产评估明细表，评估人员對申报的现金、存货和固定资产进行盘点和现场调查。针对不同的资产性质及特点，采取不同的调查方法。

(4)补充、修改和完善资产评估明细表

根据现场实地调查结果，进一步完善资产评估明细表，以做到“表”“实”相符。

(5) 查验产权证明文件资料

对评估范围内的设备、车辆和房产的产权资料进行查验，对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实。

请企业有关业务人员协助对往来款、银行存款、银行贷款进行函证和对当地房地产价格、工程定额、取费文件进行调查和收集，当地的人工、主材、设备台班价格进行调查，以及对企业主要设备向供货方进行价格询证等。

十一、 二、影响资产核实的事项及处理方法

对于纳入评估范围内的管线、沟槽、基础等隐蔽工程等，主要通过核对企业账册、图纸、查看决算资料以及了解使用状况等进行现场核实；山西三维瑞德焦化有限公司承诺纳入评估范围内的所有资产不存在产权瑕疵，以及所提供的工程量、参数真实有效。

十二、 三、核实结论

经过现场资产清查核实，发现如下事项：

评估人员对列入评估范围资产的清查工作是委托方、被评估单位共同进行的。通过资产清查，经修改完善后，资产清查数量与被评估单位提供的申报表相符。账面值与致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计后的基准日会计报表一致，未发现账外资产。

十三、 第三章 评估技术说明

十四、 一、流动资产评估技术说明

(一) 评估范围

纳入评估范围的流动资产包括：货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。上述流动资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

编号	科目名称	账面价值
3-1	货币资金	258,027,634.64
3-3	应收票据	250,000.00
3-4	应收账款合计	36,458,901.81
	减：坏帐准备	5,348,909.00
	应收帐款净额	31,109,992.81
3-5	预付账款	18,706,661.34
3-8	其他应收款合计	282,566.59
	减：坏帐准备	37,543.83
	其他应收款净额	245,022.76
3-9	存货合计	227,022,326.29
	减：存货跌价准备	62,957,257.78
	存货净额	164,065,068.51
3-11	其他流动资产	20,549,848.07
	流动资产合计	492,954,228.13

(二)评估方法

1. 货币资金

货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金三部分，账面价值 258,027,634.64 元。

(1) 现金

现金为人民币，账面价值 46,619.69 元，全部人民币存款。

评估人员采用倒推方法验证评估基准日的库存现金余额，并同现金日记账、总账现金账户余额核对，以核实无误后的账面价值作为评估值。评估倒推法计算公式为：盘点日库存现金数+评估基准日至盘点日前现金支出数-基准日至盘点日前现金收入数=评估基准日现金金额。

评估人员和被评估单位财务人员共同对现金进行了盘点,并根据盘点结果进行了评估倒推,评估倒推结果和评估基准日现金账面价值一致。

现金评估值为 46,619.69 元。

(2) 银行存款

银行存款账面值 11,981,014.95 元。系存放在晋商银行临汾分行、光大银行南内环支行、中行洪洞县支行、阳煤集团财务公司、中信银行太原高新支行、华夏银行南城支行(一般户)、交通银行太原高新支行、结算中心存款(三维股份)、民生银行太原分行、洪洞县联社营业部等银行的人民币存款。对银行存款的核实以银行对账单余额同企业银行存款日记账余额相核对的方式,如有未达账项,则编制银行存款余额调节表,平衡相符后,以核实后账面值作为评估值。

评估人员对银行账户进行逐项核实,均平衡相符,同时对未达账项形成原因进行调查,对大额未达账项逐笔核实,经调查核实,未达账项的发生均属正常范围,未发现影响净资产事宜,故以核实后账面值确认为评估值。

银行存款评估值为 11,981,014.95 元。

(3) 其他货币资金

其他货币资金账面金额为 246,000,000.00 元,为山西三维瑞德焦化有限公司存放在光大银行南内环支行、交通银行太原高新支行、华夏银行南城支行、中信银行太原分行清算中心、晋商银行临汾支行的人民币保证金。银行保证金账户评估人员对各银行进行发函确认,账面金额无误,以账面值确认为评估值。

其他货币资金评估值为 246,000,000.00 元。

2. 应收账款

应收账款账面值 36,458,901.81 元,坏账准备 5,348,909.00 元,账面净额 31,109,992.81 元,共计 7 笔,主要为山西三维瑞德焦化有限公司销售焦炭、粗苯形成的应收货款,账面在 1 年以内的 6 笔、1-2 年的 1 笔。评估人员通过核查账簿和原始凭证,了解业务内容的性质和真实状况,分析山西三维瑞德焦化有限公司提供的相关资料,并对

欠款单位发询证函核对，本次评估对 1 年以内的按 5%的比例、1-2 年的按 10%的比例、计提了风险损失，共计提 5,348,909.00 元评估风险损失，经采用上述评估方法后，应收账款评估值为 31,109,992.81 元。

3. 预付账款

预付账款账面值为 18,706,661.34 元，主要为预付山西焦煤集团有限责任公司、山西瑞德焦化有限公司煤气化分公司(代发)、洪洞县龙泽选煤厂、侯马车务段企业经营公司赵城运输服务处、古县华东煤化有限公司、灵石县凯腾煤化有限公司、山西焦煤集团公路煤焦物流有限责任公司、山西瑞德焦化有限公司煤气化分公司(电费)、临汾市诚合商贸有限公司、赵城镇永乐村的精煤款、发运款、运输款，以及河南广厦建设工程有限公司、屯留县祥瑞洗煤有限公司、蒲县天力洗煤有限公司、山西诚联科技有限公司、洪洞县陆合鑫源煤机有限公司、太原市天齐物资贸易有限公司、江西省萍乡市金顶化工设备有限公司的工程建筑款。评估人员查阅核对了相关原始凭证、购货合同、预付比例和评估基准日后部分货物的入库情况，并对大额或异常的预付款项进行了函证，在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额或其形成的资产或拥有的权益确认评估值。

预付账款评估值为 18,706,661.34 元。

4. 其他应收款

其他应收款账面合计 282,566.59 元，坏账准备 37,543.83 元，其他应收款净额 245,022.76 元，共 23 笔，账龄均在 1 年以内的 18 笔，1-2 年的 1 笔，2-3 年的 3 笔，3-4 年的 1 笔。主要为职工借款。

评估人员通过核查账簿和原始凭证，了解业务内容的性质和真实状况，通过发放询证函和向企业了解债务人的信用状况与偿债能力等信息后，分析山西三维瑞德焦化有限公司提供的相关资料，并对欠款单位、个人发询证函核对，本次评估对 1 年以内的按 5%的比例、1-2 年的按 10%的比例、计提了风险损失，共计提 37,543.83 元评估风险损失，经采用上述评估方法后，其他应收款评估值为 245,022.76 元。

5. 存货

存货包括原材料、在库低值易耗品、产成品、在产品、在库辅料，账面原值 227,022,326.29 元，存货跌价准备为 62,957,257.78 元，存货账面净额 164,065,068.51 元。

评估人员对存货现场做了实地盘点，经过现场查看、了解，认为企业的存货管理制度严格、责任明确、摆放整齐、标识清楚，便于货物的收、发、盘点，基本实现了科学化的管理。

1)原材料

原材料账面价值为 45,009,951.32 元，主要是企业为持续正常经营而贮备的高硫主焦煤、低硫主焦煤、1/3 焦煤、炼焦瘦煤等，存放于山西三维瑞德焦化有限公司厂内。

原材料的账面价值由买价、运费、装卸费等构成。评估人员核查了有关购入发票、明细清单及其他相关资料，确认其存在的真实性及账面价值的准确性，按现行市场价值综合考虑运杂费、装卸费等其他费用进行评估。

经过上述评估，原材料评估值 37,545,857.00 元，评估增值 -7,464,094.32 元。

原材料案例：(存货 - 原材料评估明细表第 1 项)

名称及规格型号：高硫主焦煤

重量：5,544.99 吨

账面单价：919.52 元/吨

账面金额：5,098,755.50 元

经评估人员市场询价，高硫主焦煤评估基准日的市场单价为 1000 元/吨(含税)，则：

$$\begin{aligned} \text{原材料评估值} &= \text{评估单价} \times \text{重量} \\ &= 1000/1.17 \times 5,544.99 \\ &= 854.70 \times 5,544.99 \\ &= 4,739,302.95 \text{ 元(取整后)} \end{aligned}$$

2)在库辅料

在库辅料账面价值为 8,447,738.39 元，主要是企业为持续正常经营而贮备的减速机、电动滚筒、叶轮、泵用转子、叶轮、吸油自吸泵、电机、不锈钢圆钢 ϕ 8、无缝管、不锈钢管、压力变送器、智能压力

变送器、红外线测温仪、不锈钢广告牌、截止阀、闸阀、蝶阀、安全阀、不锈钢闸阀、波纹补偿器、螺旋轴、推焦头、激振皿、轴、叶轮、轴承座、螺旋管等，共计 3168 项，存放于山西三维瑞德焦化有限公司阀门库、生产水暖库、法兰库、化工库、五金库、杂品库、电器库、工具库、电器配件库、钢材库、水暖库、仪表库、阀门库、油料库之内。

在库辅料的账面价值由买价、运费、装卸费等构成。评估人员核查了有关购入发票、明细清单及其他相关资料，确认其存在的真实性及账面价值的准确性，按现行市场价值综合考虑运杂费等其他费用进行评估。其中企业近期购买的材料，经核实市场价格变化不大，账面价值基本反映了市场行情，所以该部分材料按核实后的账面值予以确认；对部分市场价值有变动的材料，按现行市场价值综合考虑运杂费等其他费用进行评估。经过上述评估，在库辅料评估值 8,429,662.48 元，评估增值 -18,075.91 元。

3)产成品

产成品账面值 169,212,832.07 元，主要是焦炭、焦油、煤气、粗笨、硫胺等，存放在山西三维瑞德焦化有限公司成品区堆场内，为正常销售产品。对于正常销售产品，以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。产成品的评估值计算方法如下：

产成品评估值=产成品数量×该产品基准日不含税单价×(1-销售费用率-营业税金及附加费率-所得税费率-利润扣减率×净利润费率)

利润扣除率正常销售产品为 50%。

按企业 2011 年度利润表中数据计算相关税费费率如下表：

序号	项目	计算公式或依据	金额(万元)
1	主营业务收入	取自 2012 年度报表	50,821.96
2	销售费用	取自 2012 年度报表	2,715.17
3	销售费用率	$3=2/1 \times 100\%$	5.34%
4	税金及附加	取自 2012 年度报表	0.00

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

序 号	项 目	计算公式或依据	金 额(万元)
5	税金及附加率	$5=4/1 \times 100\%$	0.00%
6	营业利润	取自 2012 年度报表	-22,686.19
7	所得税费率	$8=6/1 \times 25\% \times 100\%$	0.00%
8	净利润费率	$10=6/1 \times (1-25\%) \times 100\%$	0.00%

项 案例：山西三维瑞德焦化有限公司产成品明细表 3-9-5 序号第 1

产品名称：一级冶金焦

重量：123,575.60 吨

基准日不含税售价 991.45 元/吨。

评估值 = 产成品数量 × 该产品基准日不含税单价 × (1 - 销售费用率 - 营业税金及附加费率 - 所得税费率 - 净利润费率 × 利润扣减率)

$$= 123,575.60 \times 991.45 \times (1 - 5.34\% - 0.00 - 0.00\% - 0.00\% \times 50\%)$$

$$= 123,575.60 \times 938.48$$

$$= 115,973,780.00 \text{ 元}$$

产成品评估值为 118,481,496.00 元。

4)在产品

在产品账面余额 4,278,604.05 元，核算内容为在产的冶金焦。

评估人员向被评估单位调查了解了产成品的生产工艺、生产流程；产成品的销售模式、供需关系、市场价格信息；仔细了解了存货成本核算程序和结转方法，分析其计算依据、计算过程的合理性和准确性。

根据企业的生产工艺，将核实后的在产品煤的数量折算到在产品对应产成品-焦炭的数量，再根据产成品的评估方法，扣减后续发生的费用来确定在产品的评估值，计算公式如下：

在产品评估值 = 在产品对应产成品的数量 × (在产品对应的产成品基准日不含税单价 - 后续发生的费用) × (1 - 销售费用率 - 营业税金及附加费率 - 所得税费率 - 利润扣减率 × 净利润费率)

在产品对应产成品(冶金焦)的数量为 3,137.53 吨

在产品对应的产成品基准日不含税单价为 991.45 元/吨
后续发生的直接人工费用、燃料动力、制造费用为 68.81 元/吨
利润扣除率正常销售产品为 50%。

序号	项目	计算公式或依据	金额(万元)
1	主营业务收入	取自 2012 年度报表	50,821.96
2	销售费用	取自 2012 年度报表	2,715.17
3	销售费用率	3=2/1×100%	5.34%
4	税金及附加	取自 2012 年度报表	0.00
5	税金及附加率	5=4/1×100%	0.00%
6	营业利润	取自 2012 年度报表	-22,686.19
7	所得税费率	8=6/1×25%×100%	0.00%
8	净利润费率	10=6/1×(1-25%)×100%	0.00%

在产品评估值=在产品对应产成品的数量×(在产品对应的产成品
基准日不含税单价-后续发生的费用)×(1-销售费用率-营业税金及附加
费率-所得税费率-利润扣减率×净利润费率)

$$=3,137.53 \times (991.45 - 68.81) \times 94.66\%$$

$$=2,740,169.95 \text{ 元}$$

在产品评估值为 2,740,169.95 元。

5) 存货评估结果及增减值主要原因分析:

存货账面值 227,022,326.29 元, 存货跌价准备 62,957,257.78 , 账
面净值 164,065,068.51 元, 评估值 167,270,385.89 元, 评估增值
3,205,317.38 元, 增值率为 1.95 %。

(三) 评估结果

流动资产评估结果及增减值情况如下表:

流动资产评估结果汇总表

金额单位: 人民币元

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率 %
----	------	------	------	-----	----------

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

1	3- 货币资金	258,027,634 .64	258,027,634 .64	-	-
3	3- 应收票据	250,000.00	250,000.00	-	-
4	3- 应收账款合计	36,458,901. 81	31,109,992. 81	-5,348,9 09.00	-14.67
	减：坏帐准备	5,348,909.0 0		-5,348,9 09.00	-100.00
	应收帐款净额	31,109,992. 81	31,109,992. 81	-	-
5	3- 预付账款	18,706,661. 34	18,706,661. 34	-	-
8	3- 其他应收款合计	282,566.59	245,022.76	-37,543. 83	-13.29
	减：坏帐准备	37,543.83		-37,543. 83	-100.00
	其他应收款净额	245,022.76	245,022.76	-	-
9	3- 存货合计	227,022,326 .29	167,206,383 .98	-59,815, 942.31	-26.35
	减：存货跌价准备	62,957,257. 78		-62,957, 257.78	-100.00
	存货净额	164,065,068 .51	167,206,383 .98	3,141,31 5.47	1.91
11	3- 其他流动资产	20,549,848. 07	20,549,848. 07	-	-
	流动资产合计	492,954,228 .13	496,095,543 .60	3,141,31 5.47	0.64

流动资产评估值 496,159,545.51 元，评估增值 3,205,317.38 元，增值率 0.65 %。评估增值原因是存货价值变动形成的，因评估基准日焦炭市场价格下降，形成存货中原材料、产成品、在产品评估减值，审计计提了减值准备，与减值准备的差额形成增值。

十五、 二、房屋建(构)筑物类固定资产

(1)评估范围

本次评估的房屋建(构)筑物具体申报情况如下表：

金额单位：人民币元

项 目	项	账面原值	账面净值
房屋建筑物类		366,713,605.0	315,126,817.15
房屋建筑物	5	52,568,137.84	45,165,138.73
构筑物及其他	1	243,167,727.4	221,076,291.15
管道和沟槽	7	70,977,739.70	48,885,387.27

(2)房屋建(构)筑物概况

委托评估资产是为焦炭生产及辅助生产服务的房屋建筑物和构筑物，包括焦炭生产上游的洗煤生产和下游的化工品生产、发电生产用房和构筑物，资产建造时间为 2002 年到 2012 年期间。房屋结构有砖混和框架结构，总建筑面积 49510.22 平方米。生产性房屋建筑物主要有：鼓风机室、洗煤厂主厂房、粗苯车间、电厂化水车间、电厂主厂房、污水鼓风机房、洗煤厂-破碎楼等；辅助生产性用途房屋主要有：办公楼、二层调度楼、化验室平房、生活区浴室、宿舍楼、职工食堂等；辅助生产性房屋为普通装修，生产性房屋建筑物为简单装修，根据使用要求，部分房屋有水、电、暖设施设备，部分房屋有电、暖设施设备，还有部分房屋仅有电照设施；构筑物结构(材质)为砖石、砖混、钢和钢混。生产性构筑物项目主要有焦 1 支架通廊、四大车轨道基础、烟风道、浓缩池、受煤坑、3#焦炉、4#焦炉、煤塔、熄焦塔、备煤 1#转运站、备煤 1#栈桥、焦油贮槽等；辅助生产性构筑物主要有围墙、地面硬化、1#深井、宿舍楼挡土墙、水渠、排水管道等。资产建造质量良好，维护保养正常。所有房屋、构筑物的基础及上部承重结构具有满足安全要求的强度、刚度和稳定性，所有房屋的装饰装修和设施设备均能满足使用性和适用性要求。

1)房屋建筑物基本概况

山西三维瑞德焦化有限公司的房屋建筑物和构筑物分布在洪洞县赵城厂区围墙内，紧邻三维集团，房屋建筑物主要有办公楼，调度楼，食堂，宿舍楼，浴室，主厂房，车间，锅炉房，配电室，泵房，空压站，鼓风机房，库房，厕所等。结构主要有框架，砖混和简易等。基础有独立，带形等。分二期建设，建成时间为 2003 年至 2012 年。

构筑物有大门、围墙、烟筒、深井、管路、水池、挡土墙、地面硬化、浓缩地、受煤坑、通廊、转运站、吸焦塔、受煤坑、球场、道路等，建造时间为 2003 年 7 月至 2012 年。

2)主要建筑类型介绍

(1)办公楼，为四层砖混结构，建筑面积 2243.97m²，2003 年 7 月建成，房高 3.6 米

基础-2.1 米钢筋混凝土独立基础，条形基础

墙体：外：365 砖墙

内：240

柱：钢筋混凝土柱，构造柱

梁：钢筋混凝土梁，圈梁

板：钢筋混凝土板，预应力钢筋混凝土空心板

地面：垫层，灰土，混凝土

面层：水泥砂浆，地板砖，花岗岩

楼面：水泥砂浆，地板砖，花岗岩

屋面：水泥炉渣找坡，保温，SBS 防水

门窗：木门窗，铝合金门窗

天棚：抹灰，涂料

内粉：抹灰，涂料

外粉：抹灰，涂料，花岗岩贴面

水卫：消火栓消防，给水镀锌钢管，排水 VCVP 管，消防焊接钢管，蹲式大便器，挂式小便斗

采暖：四柱 813 铸铁散热口，焊接钢管，矿棉管壳保温

电照：日光灯，吸顶灯，半硬塑料管，穿铝芯塑料线，铜芯塑料

线。

(2)电厂主厂房，为建筑结构采用钢筋砼混凝土排框架结构体系，建筑面积 1749.76m²，建筑体积 27,445.86 m³，2008 年 9 月建成，檐高 22.6 米；

基础为独立柱基础、整板基础、基础梁和带形基础。由汽机房、配电控制间、锅炉房组成，其中汽机房跨度 18m，柱距分别为 6m，总长度为 37m；配电控制间为四层建筑，长 37m，宽 7.8m；锅炉房柱距 6m，总长度为 37 米，横向长度 7.8m；汽机房为排架结构，现浇钢筋砼柱、钢屋架，屋面为大型屋面板；配电控制间的现浇框架柱、梁、楼板、均采用钢筋砼结构；锅炉房为框架结构，现浇钢筋砼柱、现浇砼梁、屋面为现浇砼板；地面为水磨石地板砖；门窗为铝合金窗、甲级防火门等。地基处理采用钻孔压灌桩及双灰桩复合地基处理，桩长 15.5m。主厂房动力供电、水卫、照明、通风设施齐全。

(3)其主要构筑物工程技术特征如下：

电厂冷却塔，为 600m²自然通风冷却塔，直径 33.88 米，H42 米，2008 年 9 月建成，基础为环基、基础埋深 2.3m，喉部直径 15.9M，喉部高度 34M，出口直径 16.88M，进风口高度 3.8M。冷却塔由双曲线通风筒，人字柱 24 对，贮水池，进水部分和淋水装置等构成。

钢筋混凝土烟囱一座，2008 年 9 月建成，85 米高，上口直径 2.5 米，底部直径 9 米。钢筋混凝土筏板基础，基础埋深-6.76 米，壁厚 160~340mm。

熄焦塔为钢筋混凝土结构，L19.7 米，B7 米，H36 米，2003 年 7 月建成；

受煤坑为钢筋混凝土结构，L35.5 米，B5.1 米，H5 米，2003 年 3 月建成；

厌氧缺氧池为钢筋混凝土结构，L31 米，B29 米，H7 米，2008 年 9 月建成；

浓缩池为钢筋混凝土结构，直径 7 米，H4 米，2008 年 9 月建成。

3)建筑物状况

本次评估范围内的建筑物基础稳固，未发现超过允许范围的不均

匀沉降；建筑物地面以上主体结构完好且有足够的承载力，未发现明显变形；重大建筑物内部设施完善，使用正常；所具备的功能技术指标，均满足既定的使用要求。

4)房屋建筑物权证情况

纳入评估范围内的房屋未办理房屋产权证。

5)账面价值构成

2010年6月与山西三维集团股份有限公司重组，固定资产以北京中企华资产评估有限责任公司出具的实物资产评估报告入账，评估原值为账面原值，评估净值为账面净值。

2011年6月二期焦炉建设完工，账面以中瑞嘉审计师事务所出具工程审计报告入账。

(3)评估过程

1)核对原始资料

根据被评估单位提供的房屋建(构)筑物评估申报明细表，对各类房屋建(构)物资产进行了核对，对填写不符合要求之处与被评估单位有关人员共同修正，对项目不全或错误之处予以更正。

2)市场调查

根据评估需要，评估人员到企业有关建设工程造价管理部门进行调查咨询，取得现行的当地、企业所在行业的工程概(预)算定额和各项取费费率标准及相关政策性文件等资料。在调查的同时取得当地主要建筑材料现行市场价格。

3)现场调查

根据被评估单位提供的房屋建筑物清查评估明细表所列项目的项数、面积、层数、结构类型、装饰及给排水、供电照明、采暖通风等设备情况，详细进行现场调查核实，结合查阅主要工程竣工图进行核对，对与实物不符的部分进行纠正，并对现场了解的建筑物的结构特征和各部位完损状况进行现场记录。

4)评定估算

根据评估依据、评估资料，评估人员进行测算、确定委估资产在评估基准日的公允市场价值，得出评估结果后撰写评估技术说明。

(4)评估方法

本次对建(构)筑物的评估，采用成本法。

计算公式为：评估值=重置全价×综合成新率

1)重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期费用及其他费用+资金成本

委托评估的建(构)筑物具有很强的行业特殊性，房屋和构筑物规模大，类型杂，项数多，因此，在计算重置价值时将委托评估的房屋和构筑物分为三大类：**a**类为面积较大和价值较高的房屋，**b**类为规模较大和价值较高的构筑物，其余归为**c**类。**a**、**b**类采用成本法，**c**类根据**a**、**b**类同类型结构的增长幅度进行类比调整。重置价值一般包括综合造价、前期费用及其他费用、资金成本。

A.综合造价的确定

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用预决算调整法确定其建安综合造价，即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安综合造价。建(构)筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

B.前期费用及其它费用确定

前期费用及其他费用费率

序 号	项目名称	取费基 数	费 率%	依据
1	建设单位管理费	工程造 价	0.7 8%	财政部 财建[2002]394号
2	工程监理费	工程造 价	1.9 0%	发改价格(2007)670号
3	环境评价费	工程造 价	0.0 7%	计委环保总局计价格 (2002)125号

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

序号	项目名称	取费基数	费率%	依据
4	项目建议书费及可行性研究费	工程造价	0.20%	计委计价格(1999)1283号
5	勘察费设计费	工程造价	3.60%	计委建设部计价(2002)10号
6	招投标代理费	工程造价	0.09%	计价格(2002)1980号
	小计		6.64%	

C.资金成本

根据项目工程合理的建设工期，本次评估贷款利率按 2 年计取，以建筑工程费、前期及其他费用等为基数确定。

资金按均匀投入计算，贷款利率按照合理工期长短来确定对应的利率，评估基准日执行的贷款利率为：

时间	年利率%
一至三年(含三年)	6.15

2)综合成新率的确定

综合成新率=调查成新率×60%+理论成新率×40%

理论成新率=(耐用年限 - 已使用年限)/耐用年限×100%

现场调查成新率：

建筑物：对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场调查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场调查表，逐一算出这些建筑物的调查成新率。

构筑物：调查了解构筑物的维修、使用情况，并结合现场调查，分别对构筑物基础、主体、照明设备等部分进行打分，填写成新率的现场调查表，逐一算出各构筑物的调查成新率。

3)评估值的确定

评估值=重置价值×综合成新率

(5)典型案例评估分析

房屋案例一：办公楼(房屋评估明细表第 5 项)

1、概况

办公楼 2003 年 7 月建造，砖混结构，建筑面积 2243.97 平方米，局部 4 层，层高 3.6 米。混凝土带形基础，粘土砖墙体墙，现浇钢筋混凝土构造柱、梁、板，屋面水泥珍珠岩保温，改性沥青卷材防水，上人屋面铺地砖，有栏杆。外墙面贴瓷砖，蘑菇石墙裙，内墙面乳胶漆，局部挂贴大理石、瓷砖，天棚面乳胶漆，局部纸面石膏板、塑钢板吊顶，磁砖地面，局部铺花岗岩，雨棚柱做罗马柱造型，门厅全玻璃感应门，室内成品装饰门、防盗门，塑钢窗。有上下水、消防、电气、通讯、采暖等设施设备。

2、重置价值测算

(1)建安工程造价的确定

采用类似工程比较法计算建安工程造价。评估人员收集到一个与案例类似工程的图纸与结算资料，该类似工程 2011 年 10 月完工，按山西省 2011 年相关定额结算。取得类似工程结算资料后，先按面积比例将类似工程直接费换算到案例面积下的数额，再对案例与类似工程进行详细的分析比较，将案例与类似工程的差异进行调整，得出类似工程调整到案例条件下的直接工程费，然后对人工、材料差价进行调整，最后重新套取山西省 2011 年建筑工程费用定额，计算出案例的建安工程造价。过程如下：

获取的类似工程概况

工程名称		××公司办公楼			层高	3.6m
建筑面积(m ²)		2598	结 构 类 型	砖 混	层 数	3
程 内 容	基础	混凝土带形基础				
	主体结构	现浇钢筋混凝土构造柱、矩形梁、圈梁、板				
	墙体	粘土标准砖				
	装饰	外墙面抹灰涂料；内墙抹灰乳胶漆、内墙砖、；天棚抹灰乳胶漆、石膏板吊顶、塑钢板吊顶；地面花岗岩、				

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

	磁质地砖
保温防水	屋面聚苯板保温，改性沥青卷材防水
门窗	塑钢窗，成品装饰门
其他	雨棚及室外配套工程
水卫消防	镀锌钢管消防管道，镀锌钢管、PPR 上水管道，UPVC 下水管
电气(弱电)	塑料绝缘铜芯电线、电缆
采暖(通风空调)	镀锌钢管采暖管，PPRT 地热管

类似工程结算资料(已按面积比例调整到案例面积的数额)

项 目	工程 结算(元)	其中			
		人 工	材 料	机 械	主 材
土建直接工 程费	13455 68.78	235 328.29	1034 582.37	756 58.13	
其中:基础工 程	20160 5.89	342 73.00	1572 52.59	100 80.29	
钢筋混 凝土工程	66962 9.82	113 837.07	5089 18.66	468 74.09	
砌筑工 程	32979 6.27	560 65.37	2572 41.09	164 89.81	
保温防 水工程	89188 .38	222 97.10	6689 1.29	0.0 0	
其他工 程	55348 .42	885 5.75	4427 8.74	221 3.94	
装饰直接工 程费	98881 5.25	233 667.83	7452 59.27	988 8.15	

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

项 目	工程 结算(元)	其中			
		人 工	材 料	机 械	主 材
其中:门窗工 程	13535 9.86	203 03.98	1137 02.28	135 3.60	
墙地面 装饰工程	85345 5.39	213 363.85	6315 56.99	853 4.55	
技术措施费	20533 4.03	451 73.49	1581 07.20	205 3.34	
安装直接工 程费	32807 5.60	451 38.50	5543 7.89	574 7.63	22 1751.57
其中:水卫 (消防)	49899 .61	663 6.65	8482 .93	848 .29	33 931.73
电气 (弱电)	16747 9.15	234 47.08	2813 6.50	334 9.58	11 2545.99
采暖 (通风空调)	11069 6.84	150 54.77	1881 8.46	154 9.76	75 273.85

调整系数取定表

项目	类似工程状况	调 整 系 数	案例工程状况
基础 工程	混凝土条形基础	0	混凝土条形基础
主体 结构工程	现浇钢筋混凝土 构造柱、圈梁、矩形梁、 平板	0	现浇钢筋混凝土构 造柱、圈梁、矩形梁、 平板
砌筑 工程	粘土标准砖	0	粘土标准砖
保温	屋面聚苯板保温,	0.	屋面水泥珍珠岩保

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

项目	类似工程状况	调整系数	案例工程状况
防水工程	改性沥青卷材防水	1	温，改性沥青卷材防水，上人屋面铺地砖，栏杆
其他工程	雨棚及室外配套工程	0.2	雨棚、车道、台阶及室外配套工程
门窗工程	塑钢窗窗，成品装饰门	0	塑钢窗窗，成品装饰门
墙地面装饰工程	外墙抹灰涂料；内墙抹灰乳胶漆、内墙砖、；天棚抹灰乳胶漆、石膏板吊顶、塑钢板吊顶；地面花岗岩、磁质地砖	0.1	外墙面砖、蘑菇石墙裙；内墙抹灰乳胶漆、内墙砖、大理石；天棚抹灰乳胶漆、纸面石膏板吊顶、石膏板吊顶、塑钢板吊顶；地面花岗岩、磁质地砖
技术措施费	模板、脚手架、垂直运输等	0	模板、脚手架、垂直运输等
水卫(消防)	镀锌钢管消防管道，镀锌钢管、PPR 上水管道，UPVC 下水管	0	镀锌钢管消防管道，镀锌钢管、PPR 上水管道，UPVC 下水管
电气(弱电)	塑料绝缘铜芯电线、电缆	0	塑料绝缘铜芯电线、电缆
采暖(通风空调)	镀锌钢管采暖管，PPRT 地热管	-0.1	镀锌钢管采暖管，铸铁散热器

类似工程调整计算表

项目	调整系数	类似工程调整到案例条件下	
		价	其中

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

			人 工	材 料	机 械	主 材
土建直接工 程费		13 65557.3 2	2 39329. 15	10 50127.2 5	7 6100.9 2	
其中:基础工 程	0 .00	20 1605.88	3 4273.0 0	15 7252.59	1 0080.2 9	
钢筋混 凝土工程	0 .00	66 9629.82	1 13837. 07	50 8918.66	4 6874.0 9	
砌筑工 程	0 .00	32 9796.27	5 6065.3 7	25 7241.09	1 6489.8 1	
保温防 水工程	0 .10	98 107.23	2 4526.8 1	73 580.42	0. 00	
其他工 程	0 .20	66 418.12	1 0626.9 0	53 134.49	2 656.73	
装饰直接工 程费		10 74160.8 0	2 55004. 22	80 8414.97	1 0741.6 1	
其中:门窗工 程	0 .00	13 5359.86	2 0303.9 8	11 3702.28	1 353.60	
墙地面 装饰工程	0 .10	93 8800.94	2 34700.	69 4712.69	9 388.01	

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

项目	调整系数	类似工程调整到案例条件下				
		价格(元)	其中			
			人工	材料	机械	主材
			24			
技术措施费	0.00	205334.03	45173.49	158107.20	2053.34	
安装直接工程费		102781.71	43633.02	53556.04	5592.65	214224.19
其中：水卫(消防)	0.00	15967.87	6636.65	8482.93	848.29	33931.73
电气(弱电)	0.00	54933.16	23447.08	28136.50	3349.58	112545.99
采暖(通风空调)	-0.10	31880.68	13549.29	16936.61	1394.78	67746.47

土建工程取费表

序号	工程或费用名称	计算公式或基数	费率%	金额
1	直接工程费	分部分项直接费		1365557.32
2	有税协商价	有税协商价		
3	无税协商价	无税协商价		

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

序号	工程或费用名称	计算公式或基数	费率%	金额
4	施工技术措施费	技术措施费		205334.03
5	施工组织措施费	1*费率	4.12	56260.96
6	直接费小计	1+4+5		1627152.31
7	企业管理费	6×相应费率	6.39	103975.03
8	规费	6×核准费率	9.64	156857.48
9	间接费小计	7+8		260832.51
10	利润	(6+9)×相应利润率	5.5	103839.17
11	动态调整	人工、材料差价		70432.05
12	税金	(2+6+9+10+11)×相应税率	3.284	67724.49
13	工程造价	2+3+6+9+10+11+12		2129980.53

土建工程动态调整

号	材料名称	位	数量	定额价	市场价	价差	合计
	人工	日	499	5	7	1	6488
			1.3	7.00	0.00	3.00	6.90
	粘土标准		649	0	0	0	5847

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

号	材料名称	位	数 量	定 额 价	市 场 价	价 差	合计
	砖		750	.23	.32	.09	7.50
	钢筋综合		72. 37	3 640.00	3 600.00	- 40.00	-2894 .80
	碎石	3	708	7 9.00	6 0.00	- 19.00	-1345 2.00
	水洗中 (粗)砂	3	109 6.5	9 3.00	8 0.00	- 13.00	-1425 4.50
	矿渣硅酸 盐水泥 42.5		199	3 70.00	2 80.00	- 90.00	-1791 0.00
	矿渣硅酸 盐水泥 32.5		268 .5	3 40.00	2 40.00	- 100.00	-2685 0.00
	锯材综合	3	35. 345	1 700.00	1 770.00	7 0.00	2474. 15
	合计						7043 2.05

装饰工程取费表

号	工程或费用名称	计算公式或基 数	费 率%	金 额
	直接工程费	分部分项直接 费		1074 160.80
	其中:人工费	人工费		2490 66.69
	有税协商价	有税协商价		
	无税协商价	无税协商价		
	施工技术措施费 (垂直及超过运输费,檐	2*费率	4. 38	1090 9.12

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

号	工程或费用名称	计算公式或基数	费率%	金额
	高 20 米内)			
	其中:人工费	5*费率	1 3.24	1444 .37
	施工组织措施费	2*费率	9. 02	2246 5.82
	其中:人工费	7*费率	2 0.00	4493 .16
	直接费小计	1+5+7		1107 535.74
0	企业管理费	(2+6+8)×相应费率	1 2.00	3060 0.51
1	规费	(2+6+8)×核准费率	5 0.64	1291 34.14
2	间接费小计	10+11		1597 34.65
3	利润	(2+6+8)×相应利润率	1 1.50	2932 5.49
4	动态调整	材料价差		4656 1.66
5	税金	(3+9+12+13+14)×相应税率	3. 284	4410 9.29
6	装饰工程造价	3+4+9+12+13+14+15		1387 266.83

装饰工程动态调整

号	材料名称	位	数量	定额价	市场价	价差	合计

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

号	材料名称	位	数量	定额价	市场价	价差	合计
	人工	日	40	67	71	1	56667.
			47.70	3.00	7.00	4.00	80
	中粗砂	3	30	6	6	-1	-303.0
			3.00	1.00	0.00	.00	0
	生石灰粉		16	2	1	-9	-1485.
			.50	00.00	10.00	0.00	00
	水泥		10	3	2	-1	-10470
	32.5	3	4.70	40.00	40.00	00.00	.00
	水洗中(粗)砂	3	22	9	8	-1	-286.0
			.00	3.00	0.00	3.00	0
	门窗框料锯材	3	5.	1	1	2	1217.7
			66	760.00	975.00	15.00	6
	门窗扇料锯材	3	6.	1	1	1	1220.1
			97	800.00	975.00	75.00	0
	合计						46561.
							66

安装工程取费表

序号	工程或费用名称	计算公式或基数	费率%	金额
1	直接工程费	分部分项直接费		10278
				1.71
2	其中:人工费	人工费		42315
				.32
3	有税协商价	有税协商价		
4	无税协商	无税协商价		

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

序号	工程或费用名称	计算公式或基数	费率%	金额
	价			
5	施工技术措施费	2*费率	3.00	1269.46
6	其中:人工费	人工费	25.00	317.37
7	施工组织措施费	2*费率	1.82	5001.67
8	其中:人工费	人工费	20.00	1000.33
9	直接费小计	1+5+7		10905.284
10	企业管理费	(2+6+8)*相应费率	25.00	10908.26
11	规费	(2+6+8)*核准费率	50.64	22095.76
12	间接费小计	10+11		33004.02
13	利润	(2+6+8)*相应利润率	24.00	10471.92
14	动态调整	人工、材料差价		20310.49
15	主材费			21422.419
16	税金	(3+9+12+13+14+15)*相应税率	3.284	12711.16
17	工程造价	3+4+9+12+13+14+15+		39977

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

序号	工程或费用名称	计算公式或基数	费率%	金额
8		16+17		4.62

安装工程动态调整

号	材料名称	位	数量	定额价	市场价	价差	合计
	人工	日	3	57	7	1	507
			90.00	.00	0.00	3.00	0.00
	热浸镀锌 钢管 DN50		1	22	2	1	261.
			95.00	.70	4.04	.34	30
	热浸镀锌 钢管 DN25		5	11	0	-	-537
			2.00	.28	.95	10.33	.10
	热浸镀锌 钢管 DN20		9	7.	8	0	573.
			10.00	59	.22	.63	30
	热浸镀锌 钢管 DN15		1	5.	6	0	62.9
			43.00	88	.32	.44	2
	电力电缆 VV3*50+1*25		6	10	1	2	158
			9.00	3.23	26.13	2.90	0.10
	电力电缆 VV3*25+1*16		7	58	6	1	864.
			7.00	.63	9.86	1.23	71
	铸铁散 热器		1	19	2	6	102
			560.0	.46	6.00	.54	02.40
	塑料铜芯 线 10mm ²		2	6.	7	1	268.
			58.00	42	.46	.04	32
0	塑料铜芯 线 6mm ²		3	3.	4	0	185.
			43.00	53	.07	.54	22
	塑料铜芯		8	2.	2	0	248.

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

号	材料名称	位	数量	定额价	市场价	价差	合计
1	线 4mm2		58.00	43	.72	.29	82
2	塑料铜芯 线 2.5mm2		4	1.	1	0	120
			314.0 0	46	.74	.28	7.92
3	塑料铜芯 线 1.5mm2		2	1.	1	0	312.
			402.0 0	02	.15	.13	26
4	塑料铜芯 线 1mm2		2	0.	0	0	10.3
			58.00	73	.77	.04	2
	合计						203 10.49

$$\begin{aligned}
 \text{建筑安装工程造价} &= \text{土建工程造价} + \text{装饰工程造价} + \text{安装工程造价} \\
 &= 2129980.53 + 1387266.83 + 399774.62 \\
 &= 3917021.98
 \end{aligned}$$

(2)前期及其他费用

前期及其他费用计算表

号	费用项目	取费 基数	费 率	金额
1	建设单位管理费	建安 造价	0.78 %	30552.7 7
2	工程监理费	建安 造价	1.90 %	74423.4 2
3	环境评价费	建安 造价	0.07 %	2741.92
4	项目建议书费及可行 性研究费	建安 造价	0.20 %	7834.04
5	勘察费设计费	建安	3.60	141012.

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

序号	费用项目	取费 基数	费 率	金额
		造价	%	79
6	招投标代理费	建安 造价	0.09 %	3525.32
合 计			6.64 %	260090. 26

(3)资金成本

本工程正常建设工期为 2 年，资金成本按照建设期均匀投入，评估基准日银行同期贷款利率为 6.15%，则：

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= 1/2 \times (\text{建安造价} + \text{前期及其他费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{工期} \\ &= 1/2 \times (3917021.98 + 260090.26) \times 6.15\% \times 2 \\ &= 256892.40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(4)重置价值} &= \text{建安工程造价} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} \\ &= 3917021.98 + 260090.26 + 256892.40 \\ &= 4434004.64 \end{aligned}$$

重置价值百位取整为 4434000.00 元

2、成新率的确定

(1)、现场调查成新率

经现场勘察，办公楼使用及维护情况正常，具体情况如下：

现场勘察情况表

工程 部位	项目	鉴定分数		技术状况鉴定情况
		标准 分	评定 分	
结构 G	1、地基基础	25	22	无不均匀沉降，有强度
	2、承重构件	25	22	微小变形、裂缝和挠曲，有强度
	3、非承重墙	15	14	微小裂缝，无风化

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

工程 部位	项目	鉴定分数		技术状况鉴定情况
		标准 分	评定 分	
	4、屋面	20	14	不渗漏，卷材有所老化
	5、地面	15	13	个别瓷砖有磕碰，轻微磨损
	小 计	(1+2+3+4+5)×权重(0.55)=46.75		
装 饰 S	6、门窗	30	26	开关灵活、玻璃五金齐全，密封稍差
	7、外墙面	25	20	个别瓷砖有细裂缝
	8、内墙面	25	20	有细裂缝，局部起皮
	9、顶棚	20	16	基本完好
	小 计	(6+7+8+9)×权重(0.15)=12.30		
设 备 B	10、水卫	35	25	正常使用，个别管件不灵活或损坏
	11、电照	35	25	正常使用，个别器具不灵活或损坏
	12、采暖	30	20	正常使用，个别管件不灵活或损坏
	小 计	(10+11+12)×权重(0.30)=21.00		
评定分数(A): $A=K \times (G+S+B)=80.05\%$				

因此，办公楼的调查成新率为 80%。

(2)、理论成新率

该办公楼 2003 年 7 月建成并投入使用，已使用 10 年，砖混结构的耐用年限为 50 年，则：

$$\begin{aligned} \text{理论成新率} &= (\text{耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{耐用年限} \times 100\% \\ &= (50 - 10) / 50 \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

3、评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置价值} \times \text{综合成新率} \\ &= 4,434,000.00 \times 80\% \\ &= 3,547,200.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

案例二：厂区地面(构筑物评估明细表第 18 项)

1、评估对象概况

厂区地面 2006 年 11 月建造，面积 68721.6 平方米，土石方挖填

平场，200mm 灰土基层，200mm 混凝土面层。

2、重置价值的确定

(1)工程造价的确定

评估人员根据现场勘查获取及被评估单位相关人员提供的资料，采用重编预算法测算案例的工程造价。首先根据相关资料计算出各项分部分项工程量，再套取山西省 2011 年相关工程定额，计算得出案例工程造价，过程如下：

预算书

号	定 额号	工 程 及 费 用 名 称	单 位	数 量	预(决)算价 值	
					单 价	总 价
	1	分部分项工程	项			546 5514.05
	D 1-81	反铲挖掘机挖三类 土,不装车	1 000m 3	2 0.616	28 44.77	586 47.78
	D 1-84	反铲挖掘机挖三类 土,装车	1 000m 3	5 .543	41 96.27	232 59.93
	D 1-62	推土机推一、二类 土~推距 20m 以内	1 000m 3	2 0.616	26 77.72	552 03.88
	D 1-104	自卸汽车运土,运 距 1km 以内	1 000m 3	5 .543	94 86.18	525 81.9
	D 1-116	压路机原土碾压	1 000m 2	6 8.8	28 0.56	193 02.53

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

号	定 额号	工 程 及 费 用 名 称	单 位	数 量	预(决)算价 值	
					单 价	总 价
	D 2-71	拌和机拌和石灰土 道路基层,含灰量 10%~ 厚度 20cm	1 00m2	6 88	17 47.99	120 2617.12
	D 2-329 换	非泵送商品混凝土 面层~厚度 20cm^预拌碎 石混凝土,T=130±30mm, 粒径 31.5mm,C25(42.5 级)	1 00m2	6 87.21 6	58 99.02	405 3900.93
	2	措施项目				555 788.28
	c0 101	技术措施		1	35 5203.91	355 203.91
	D 2-338	水泥混凝土路面模 板制作安装	1 0m2	5 01.2	37 3.6	187 248.32
	D 2-345	水泥混凝土路面养 生,塑料膜养护	1 00m2	6 87.21 6	24 4.4	167 955.59
	c0 102	组织措施		1	20 0584.37	200 584.37
	1. 2	文明施工费		1	28 967.22	289 67.22
0	1. 2.4	市政建筑工程文明 施工费		0 .53	54 655.14	289 67.22
	1. 3	安全施工费		1	35 525.84	355 25.84

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

号	定 额号	工 程 及 费 用 名 称	单 位	数 量	预(决)算价 值	
					单 价	总 价
1	1. 3.4	市政建筑工程安全 施工费	元	0	54	355
				.65	655.14	25.84
	1. 4.1	临时设施费(生活)	项	1	34	344
					432.74	32.74
2	1. 4.1.4	市政建筑工程生活 性临时设施费	元	0	54	344
				.63	655.14	32.74
	1. 4.2	临时设施费(生产)	项	1	21	218
					862.06	62.06
3	1. 4.2.4	市政建筑工程生产 性临时设施费	元	0	54	218
				.4	655.14	62.06
	1. 5	夜间施工费	项	1	16	163
					39.65	9.65
4	1. 5.4	市政建筑工程夜间 施工费	元	0	54	163
				.03	655.14	9.65
	1. 6	二次搬运费	项	1	76	765
					51.72	1.72
5	1. 6.4	市政建筑工程二次 搬运费	元	0	54	765
				.14	655.14	1.72
	1. 12	冬雨季施工费	项	1	28	289
					967.22	67.22
6	1. 12.4	市政建筑工程冬雨 季施工增加费	元	0	54	289
				.53	655.14	67.22
	1. 13	定位复测、工程定 点、场地清理	项	1	54	546
					65.51	5.51

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

号	定 额号	工 程 及 费 用 名 称	单 位	数 量	预(决)算价 值	
					单 价	总 价
7	1. 13.4	市政建筑工程定位 复测工程点交场清理费	元	0	54	546
				.1	655.14	5.51
	1. 15	生产工具用具使用 费	项	1	10	109
					931.03	31.03
8	1. 15.4	市政建筑工程生产 工具用具使用费	元	0	54	109
				.2	655.14	31.03
	1. 16	停水停电增加费	项	1	10	109
					93.1	3.1
9	1. 16.4	市政建筑工程停水 停电增加费	元	0	54	109
				.02	655.14	3.1
	1. 17	检测试验费	项	1	10	103
					384.48	84.48
0	1. 17.4	市政建筑工程检测 试验费	元	0	54	103
				.19	655.14	84.48
	1. 18	施工因素增加费	项	1	13	136
					663.79	63.79
1	1. 18.4	市政建筑工程施工 因素增加费	元	0	54	136
				.25	655.14	63.79
		合 计				602 1302.33

取费表

序 号	工程或费 用名称	计算公式或基数	费 率	金 额
1	直接工程	分部分项直接费		546

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

序号	工程或费用名称	计算公式或基数	费率	金额
	费			5514.05
2	有税协商价	有税协商价		
3	无税协商价	无税协商价		
4	施工技术措施费	技术措施费		355 203.91
5	施工组织措施费	1*费率	4 .12	200 584.37
6	直接费小计	1+4+5		602 1302.33
7	企业管理费	6×相应费率	6 .39	384 761.22
8	规费	6×核准费率	9 .64	580 453.54
9	间接费小计	7+8		965 214.76
10	利润	(6+9)×相应利润率	5 .5	384 258.44
11	动态调整	材料价差		-27 065.82
11	人工调增	工日数量×人工差价		276 979.46
12	税金	(2+6+9+10+11)×相应税率	3 .284	264 971.36
13	工程造价	2+3+6+9+10+11+12		788

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

序号	工程或费用名称	计算公式或基数	费率	金额
				5660.53

动态调整

号	材料名称	位	数量	单价		价差	
				定额价	市场价	价格差	合计
	材料价差(小计)						-2706 5.824
	铁件	g	5 062.12	4.6	4.2	-0 .4	-2024 .848
	模板 锯材	3	3 5.585	16 70	17 00	3 0	1067. 556
	生石 灰		2 339.2	18 0	14 0	-4 0	-9356 8
	圆钉 60mm	g	1 50.36	4.3	4.1	-0 .2	-30.0 72
	工程 用水	3	1 9970.9 26	5.6	5	-0 .6	-1198 2.555
	施工 用电	wh	8 424.11 7	0.6 8	0.8	0. 12	1010. 894
	汽油		1 36.491	5.3 4	7.4	2. 06	281.1 71
	柴油		3 8512.3 3	5.6 3	7.6 6	2. 03	78180 .03

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

号	材料 名称	位	数 量	单 价		价 差	
				定 额价	市 场价	价 格差	合 计
	合					-6	-2706
	计					.99	5.824

(2)前期费及其他费

前期费及其他费计算表

号	费用项目	取费 基数	费 率	金 额
1	建设单位管理费	建安 造价	0.78 %	61508.1 5
2	工程监理费	建安 造价	1.90 %	149827. 55
3	环境评价费	建安 造价	0.07 %	5519.96
4	项目建议书费及可行 性研究费	建安 造价	0.20 %	15771.3 2
5	勘察费设计费	建安 造价	3.60 %	283883. 78
6	招投标代理费	建安 造价	0.09 %	7097.09
	合计		6.64 %	523607. 85

(3)资金成本

本工程正常建设工期为 2 年，资金成本按照建设期均匀投入，评估基准日银行同期贷款利率为 6.15%，则：

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= 1/2 \times (\text{工程造价} + \text{前期及其他费用}) \times \text{利率} \times \text{工期} \\
 &= 1/2 \times (7885660.53 + 523607.85) \times 6.15\% \times 2 \\
 &= 517170.01
 \end{aligned}$$

(4)重置价值的确定

$$\begin{aligned} \text{重置价值} &= \text{工程造价} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} \\ &= 7885660.53 + 523607.85 + 517170.01 \\ &= 8926438.39 \end{aligned}$$

重置价值百位数取整为 8926400.00 元

3、成新率的确定

① 现场调查成新率

经现场勘察，该构筑物使用及维护情况正常。

具体情况如下：

现场勘察情况表

项目		结构作法	现状	标 准分	调 查分
构 部 分	层	石灰土、水泥 碎石(沙砾)	无不均匀沉降， 有强度	3 0	2 0
	层	混凝土	有少量的细裂 缝，整体性好	7 0	5 8
	合计			1 00	7 8

② 理论成新率

道路 2006 年 11 月建成投入使用，已使用 6.62 年，根据国家相关标准，该道路的经济寿命年限为 30 年，故：

$$\begin{aligned} \text{理论成新率} &= (\text{耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{耐用年限} \times 100\% \\ &= (30 - 6.62) / 30 \times 100\% \\ &= 78\% \end{aligned}$$

③ 成新率

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{调查成新率} \times 60\% + \text{理论成新率} \times 40\% \\ &= 78\% \times 60\% + 78\% \times 40\% \\ &= 78\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

4、评估价值的确定

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

=8926400.00×78%

=6962592.00 元

(5)评估结果及分析

1)评估结果见下表:

金额单位: 人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	值	值
房屋建筑	366,7	315,1	384,6	317,6		
物类合计	13,605.03	26,817.15	59,200.00	44,814.00	.89	.80
房屋建筑	52,56	45,16	53,43	46,21		
物	8,137.84	5,138.73	1,100.00	0,886.00	.64	.32
构筑物	243,1	221,0	262,0	227,2		
	67,727.49	76,291.15	91,000.00	44,268.00	.78	.79
管道和沟	70,97	48,88	69,13	44,18		
槽	7,739.70	5,387.27	7,100.00	9,660.00	2.5	9.6
					9	1

2)建(构)筑物增值主要原因分析

①评估原值增值: 账面原值 366,713,605.03 元, 评估原值 384,659,200.00 元, 增值 17,945,594.97 元, 增值率 4.89%, 建(构)筑物于 2009 年评估入账, 至评估基准日材料、人工及机械费上涨造成评估增值, 造成房屋建筑物评估原值增值。

②评估净值增值: 账面净值 315,126,817.15 元, 评估净值 317,644,814.00 元, 增值 2,517,996.85 元, 增值率 0.80%, 评估净值增值是由于评估原值的增值。

十六、 三、 机器设备类固定资产

(1)评估范围

本次评估的机器设备具体申报情况如下表:

金额单位：人民币元

科目名称	数量	帐面价值	
		原值	净值
设备类合计		323,954,733.54	218,023,122.08
固定资产--机器设备	2452	317,931,379.40	213,706,459.88
固定资产--车辆	29	5,630,238.60	4,092,583.67
固定资产--电子设备	123	393,115.54	224,078.53

(2)设备概况

1)机器设备主要是：炼焦车间、洗煤车间、自备电厂、化产车间的机器设备包括焦炉、捣固机、装煤机、变压器、发电机等。

2)电子设备和车辆

①电子设备主要包括：电脑、打印机、复印机、空调、监控系统、办公家俱、厨房设备等。

②车辆主要包括：包括五十铃牌 QL1020NGDSD、长安牌 SC1022SAN、捷达牌 FV7160FG、东风日产牌 DFL6460MECF、迈腾牌 FV7207TDQG、大切诺基(晋 A8U035)、奥迪牌 FV7241FCVTG、丰田牌 SCT6493E 等，以及 3 辆装载机、7 辆工程车辆，共计 29 辆，大部分是 2010 年购置的办公用车，车况较好。

3)账面值构成

2010 年 6 月与山西三维集团股份有限公司重组，固定资产以北京中企华资产评估有限责任公司出具的实物资产评估报告入账，评估原值为账面原值，评估净值为账面净值。

4)设备使用状况

山西三维焦化瑞德有限公司各种设备的台账、档案齐全完好，大、中、小修及日常维护保养规范。

(3)评估过程

1)清查核实工作

评估人员对纳入评估范围的单位提供的机器设备类清查评估明细表进行审核,对各类设备申报表填写不合理及空缺栏目要求企业进行修改、补充,经修改补充过的设备评估明细表,由企业加盖公章作为评估依据。

根据企业设备资产的构成特点及资产评估申报明细表的内容,向企业有关资产管理部门及使用部门下发《设备状况调查表》、《车辆技术鉴定表》,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)现场调查

评估人员依据设备申报表上项目进行现场调查,现场核对设备的名称、规格型号、生产厂家及数量是否与申报表一致,并及时补充和完善评估明细表。

了解设备工作条件,现有技术状况以及维护、保养情况等。

对重大、关键、价格较高的设备要求设备使用单位提供设备购置合同和原始发票,近期技术鉴定书或检修原始记录及有关技术资料的复印件,并向操作者了解设备在使用中存在的问题,以及出现的故障原因等情况,作为评估成新率的参考依据之一。

对车辆要求提供所有的车辆行驶证复印件及相关产权证明文件。

3)评定估算

①根据本次评估目的,设备评估采用成本法。

②评估人员在评估作价时查阅了企业设备的历史资料,向生产厂家进行询价,查阅设备 2012 报价手册,查阅五金手册,并通过其他诸如上网询价等手段进行询价工作。

③设备成新率确定,首先通过对设备使用情况现场考察,并查阅必要的设备运行、维护、检修、性能考核等记录及与运行、检修人员交换意见后,结合对已使用年限的运行情况进行调查后,对设备主要部位评定,然后根据设备耐用年限、已使用年限,确定其尚可使用年限,综合测算,予以评定。

④由评估公司组织人员对评估明细表进行了审查和修改,然后加以初步汇总。

4)评估汇总

①经过以上评定估算,综合分析评估结果的可靠性,增值率的合理性,对可能影响评估结果准确性的因素进行复查。

②在审核修改的基础上,汇总机器设备、电子设备、运输设备等评估明细表。

③把本次评估所用的基础资料(如企业提供的各主要设备情况调查表、调查统计表、有关设备的合同及相关资料复印件等)及评估作业表、询价记录等编辑汇总,做为本次评估的工作底稿。

5)撰写报告

编写“机器设备评估技术说明”。

(4)评估方法

对于机器设备主要采用成本法进行评估。

1)重置全价的确定

重置全价=购置价(含税)+运费+基础费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的设备购置价增值税-可抵扣的设备运费增值税

重置全价计算公式中的设备购置价格为设备含税出厂价。

A.购置价

凡能询到基准日市场价格的设备,以此价格为准确定设备的购置价格;对于无法从市场获得设备价格的设备,向设备原生产厂或代理公司进行查询,或通过查阅《2012 机电产品报价手册》等所列价格,确定设备的购置价。

B.运费

根据设备生产销售企业与各设备使用单位的运距、设备体积大小、设备的重量、价值以及所用交通工具等因素视具体情况综合确定。

C.基础费

对于大型设备的基础,评估人员现场调查基础的外露部分,根据工程决算资料确定合理的工程量,进行计算基础费。

D.安装调试费的确定

对于安装调试费，根据合同中约定内容，若合同价不包含安装、调试费用，根据决算资料统计实际安装调试费用，剔除其中非正常因素造成的不合理费用后，合理确定其费用；合同中若包含上述费用，则不再重复计算。

E.前期及其他费用的确定

前期费用及其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、环境影响评价费、可行性研究费、勘察设计费、工程招标代理费、联合试运转费等，根据国家本关规定测算出合理的前期费用及其它费用的费用率。

前期费用及其他费用费率表如下：

号	项目名称	取费基数	率	依据
	建设单位管理费	设备购 建安装费	.78 %	财政部 财建 [2002]394 号
	工程监理费	设备购 建安装费	.90 %	发改价格(2007)670 号
	环境评价费	设备购 建安装费	.07 %	计委环保总局计价格(2002)125 号
	项目建议书费及 可行性研究费	设备购 建安装费	.20 %	计委计价格 (1999)1283 号
	勘察费设计费	设备购 建安装费	.60 %	计委建设部计价格(2002)10 号
	招投标代理费	设备购		计价格(2002)1980 号

号	项目名称	取费基数	率	依据
		建安装费	.09 %	
	联合试运转费	设备购 建安装费	.00 %	晋建标字[2009]9 号
	小计		.64 %	

F.资金成本

资金成本根据项目整体工期以资金均匀投入计算。

资金成本=(购置价+运费+基础费+安装调试费+其他费用)×贷款利率×合理工期×0.5。

贷款利率应按照合理工期长短来确定对应的利率，基准日执行的贷款利率为：

时间	年利率%
六个月以内(含六个月)	5.60
六个月至一年(含一年)	6.00
一至三年(含三年)	6.15

合理工期本次按 2 年计取，资金按均匀投入计算，评估基准日执行的贷款利率为：6.15%。

对于零星购置的小型设备，其运费、安装费、其他费用和资金成本视具体情况而定，一般运费和安装费包含在设备费中，其他费用和资金成本可忽略不计。

G.可抵扣的设备购置价增值税：对 2009 年 1 月 1 日以后购置或者自制的设备发生的进项税额，按照国家相关税收政策对固定资产进项税进行抵扣，公式为：

可抵扣的设备购置价增值税=设备购置价/1.17×17%

H.可抵扣的设备运费增值税：按照国家相关税收政策对固定资产运费的增值税进行抵扣。公式为：

可抵扣的设备运费增值税=运费×7%

对交通、运输车辆，按基准日市场价格，加上车辆购置税和其他合理的费用(如牌照费)来确定其重置全价，具体公式为：

车辆重置全价=购置价+购置价/(1+17%)×10%+牌照等费用

2)设备综合成新率的确定

A 设备成新率的确定：

综合成新率=调查成新率×60%+理论成新率×40%

调查成新率：在现场工作阶段评估人员通过现场观测，并向操作人员、检修人员了解设备现时技术性能状况。根据对设备的现场调查，结合设备的使用时间，实际技术状态、负荷程度、原始制造质量等有关情况，综合分析估测设备的成新率。

理论成新率=(设备经济耐用年限 - 已使用年限)/设备经济耐用年限×100%

设备经济耐用年限的确定：依据设备现有的技术状况及在正常工作状态下可使用的年限。

已经使用年限的确定：设备启用时间至评估基准日实际开动台时。

B 车辆类综合成新率的确定：

本次评估采用行驶里程法，然后用观测法调整。

按行驶里程法计算的成新率 = (可行驶里程 - 已行驶里程)/可行驶里程×100%

3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

(5)案例

设备案例(一)：推焦车(评估明细 2310 号)

规格型号：SXD43235

生产厂家：山西森特煤焦化工程集团有限公司

购置日期：2011 年 10 月

账面原值: 6,188,298.68 元

账面净值: 5,366,255.35 元

1. 概述:

装煤推焦车是侧装煤捣固焦炉上使用的主要设备。它担负着推焦、装煤、开门等项任务。适用于高 4300mm, 平均宽 500mm 的焦炉碳化室。

2. 主要部件功能及其性能参数:

本推焦车主要由钢结构、走行装置、推焦装置、开门装置、装煤装置、液压系统及电气系统组成。

(1) 钢结构基本参数

外形尺寸: 22914×14800×9515 mm

设备总重: 365 吨

装煤推焦机钢结构采用焊接结构组装而成, 各主要梁和支柱支架都是采用钢板或型钢焊成; 煤槽活动壁与固定壁的支架采用了桁架结构, 每侧有 9 个支架对称布置与装煤梁相联接, 使装煤梁不受扭转载荷, 达到变形小, 刚性大, 保证了捣固煤饼时的煤槽壁变形较小。装煤底梁上的底衬板的材料采用 16Mn, 提高了耐磨寿命。

(2) 走动装置:

轨距/轨型: 10000mm/QU120

走行电机: YZP200L1 - 6

功率: 22KW

减速比: $i=38.915$

行走速度: 3 - 78m/min

制动器: 液压推杆式

本装煤推焦机的走行装置采用四组平衡车+2 浮动轮组, 为四主动轮组, 主动轮分别由电机, 减速机, 齿形联轴器, 电力液压推杆块式制动器等组成。

(3) 推焦装置:

推焦杆总长(mm): 24200 mm

推杆行程(mm):	18860 mm
电机:	YZR355M - 10
功率:	90KW
总速比:	i=36
速度:	2.7 - 27m/min

推焦机将炭化室中焦饼推出是由推焦装置完成的,推焦装置由推焦杆、主动轮支座、推焦支座、传动装置、拉起装置等组成。推焦杆采用推尾推焦杆,推焦传动由电机通过液压电动制动器和位置减速机驱动主动轮,推焦单独有一台电机传动,通过减速机输出轴上齿形联轴器与主动齿轮座中的主动齿轮轴联接,使主动齿轮旋转,带动推焦杆前进或后退,完成推焦操作过程。

(4) 装煤装置:

装煤底板行程:	15700
装煤底板速度:	1.6 - 16m/min
装煤传动总速比:	i=72.27
煤槽活动壁液压缸直径/行程:	S2φ80/200mm
煤槽活动壁移动行程(双向):	2*30mm
后挡板卷扬电机:	由 XWDY - 5 配套
功率:	4KW

本机的装煤装置的装煤传动是单独有一台电动机和一台减速机组成。装煤底板通过链条驱动。主动链轮长轴的左端装有信号开关,可以控制装煤底板的行程。

目前该设备工作正常,运行情况良好,日常维护较好,能够满足生产使用要求。

3. 重置全价的确定:

重置全价=设备购置价+国内运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用+资金成本

(1) 设备购置价的确定:

经询价,评估基准日的销售价格为 5,400,000.00 元。

(2) 运输费的确定:

由卖方负担运输，故运输费已包含在设备购置价中。

(3) 安装调试费的确定:

根据 2011 年山西省设备安装定额中，焦炉专用车安装取费如下:

序号	工程或费用名称	计算公式或基数	费率 %	金额
1	直接工程费	分部分项直接费		103,220.00
2	其中:人工费	人工费		30,122.00
3	有税协商价	有税协商价		
4	无税协商价	无税协商价		
5	施工技术措施费	2*费率	3.00	903.66
6	其中:人工费	人工费	25.00	225.92
7	施工组织措施费	2*费率	11.82	3,560.42
8	其中:人工费	人工费	20.00	712.08
9	直接费小计	1+5+7		107,684.08
10	企业管理费	(2+6+8)*相应费率	25.00	7,765.00
11	规费	(2+6+8)*核准费率	50.64	15,728.78
12	间接费小计	10+11		23,493.78
13	利润	(2+6+8)*相应利润率	24.00	7,454.40
14	动态调整	人工、材料差价		55,908.00
15	主材费			
16	税金	(3+9+12+13+14+15)*相应税率	3.248	6,318.67
18	安装工程造价	3+4+9+12+13+14+15+16+17		200,859.00

(4) 基础费的确定

在本次评估的房屋建筑物评估中考虑。

(5) 前期及其他费用的确定:

前期及其他费用包括勘察设计费、招投标费、工程监理费、质量监督费、建设单位管理费、联合试运行费等，其费率为:

前期费用及其他费用费率表如下:

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

号	项目名称	取费 基数	费 率	金 额
	建设单位管理费	5,600, 859.00	0.7 8%	43,687.00
	工程监理费	5,600, 859.00	1.9 0%	106,416.00
	环境评价费	5,600, 859.00	0.0 7%	3,921.00
	项目建议书费及可 行性研究费	5,600, 859.00	0.2 0%	11,202.00
	勘察费设计费	5,600, 859.00	3.6 0%	201,631.00
	招投标代理费	5,600, 859.00	0.0 9%	5,041.00
	联合试运转费	5,600, 859.00	1.0 0%	56,009.00
	小计		7.6 4%	427,907.00

(6) 资金成本的确定:

按项目合理工期在 2 年，均匀投入，计算其资金成本。

资金成本=(设备购置价+国内运杂费+安装调试费+基础费+前期
及其他费用)×贷款利率×合理工期×0.5

$$\begin{aligned}
 &= (5,400,000.00 + 200,859.00 + 427,907.00) \times 6.15\% \times 2 \times 0.5 \\
 &= 370,769.00 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

(7) 可抵扣的设备购置价增值税的确定:

$$\begin{aligned}
 \text{可抵扣的设备购置价增值税} &= 5,400,000.00 / 1.17 \times 17\% \\
 &= 784,615.00
 \end{aligned}$$

(8) 重置全价的确定:

重置全价=购置价(含税)+运费+基础费+安装调试费+前期及其他
费用+资金成本-可抵扣的设备购置价增值税-可抵扣的设备运费增值
税

$$=5,400,000.00+200,859.00+427,907.00+370,769.00-784,615.00$$

$$=5,614,900.00 \text{ 元(取整后)}$$

4. 成新率的确定;

(1) 理论成新率的确定

该设备经济寿命年限为 18 年(216 个月), 2011 年 10 月正式启用,
至评估基准日, 实际使用 20 个月, 尚可使用 196 个月。

$$\text{理论成新率}=(\text{经济寿命年限}-\text{已使用年限})/\text{经济寿命年限}\times 100\%$$

$$=(216-20)/216\times 100\%$$

$$=91\%$$

(2) 现场勘察成新率的确定

经与企业工程技术人员一起对该设备进行的现状进行了深入调
查, 在现场向操作人员、企业设备技术管理人员详细了解该设备的运
行、维护、保养和检修情况, 并对该设备外观、运行情况及环境工作
状态进行实地勘察, 具体勘察鉴定评定如下:

技术状态现场勘察表

序 号	系统名称	技术状态描述	权重	评估 分
1	钢结构	本体结构稳固, 外观 锈蚀。	20	18
2	装煤	平煤机构动作较正 确。	20	18
3	推焦	较稳定、可靠, 推焦 杆较灵活。	20	18
4	开门装置	装置较灵活	10	9
5	行车	行走平稳, 运动较可 靠。	20	18
6	液压	压力正常, 较平稳。	10	10
合 计			100	91

$$\text{综合成新率}=\text{理论成新率}\times 40\%+\text{现场勘察法成新率}\times 60\%$$

$$=91%\times 40\%+91%\times 60\%$$

$$=91\%(\text{取整后})$$

5. 评估值

$$\text{评估值}=\text{重置全价}\times\text{综合成新率}$$

$$=5,441,100.00\times 43\%$$

$$=4,951,401.00 \text{ 元}(\text{取整后})$$

车辆案例：丰田轿车(表 4-6-6 序号 21 号)

车辆牌号：晋 A7E455

车辆型号：丰田牌 SCT6493E4

生产厂家：一汽丰田

购置日期：2010 年 10 月

启用日期：2010 年 10 月

已行驶公里数：52686.00 公里

账面原值：757,658.00 元

账面净值：577,714.15 元

主要技术参数如下：

外型尺寸(长×宽×高)(mm)：4820×1885×1880

整备质量(Kg)：2310

发动机型号：A146325

发动机功率(kw)：202

发动机排量(L)：3.5

轴距(mm)：2790

1)重置全价的确定

①车辆购置价：

经网上查询，该车评估基准日购置价(含税)635000 元。

②车辆购置税：

$$\text{车辆购置税}=\text{含税购置价}/1.17\times 10\%$$

$$=635000/1.17\times 10\%$$

$$=54273.50 \text{ 元}$$

③牌照费及其他必要费用为 500 元。

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{车辆购置价} + \text{购置税} + \text{牌照费及其他必要费用} \\ &= 635000.00 + 54273.50 + 500.00 \\ &= 689800.00 \text{ 元(取整)} \end{aligned}$$

2) 车辆成新率的确定

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》，非营运的小、微型客车、大型轿车，其经济行驶里程为 600000 公里，该车已行驶 52686 公里。

$$\begin{aligned} \text{里程成新率} &= (600000 - 52686) / 600000 \times 100\% \\ &= 91\%(\text{取整}) \end{aligned}$$

评估人员与驾驶员一起对该车进行了现场调查，具体情况如下：

该车车况良好，车身金属漆光泽度较好，车身无明显划痕，仪表、车灯齐全；驾驶室清洁，座椅新；发动机正常工作，动力性能较好；油耗正常；缸体磨损正常；冷却系统正常；变速箱无渗油现象，转动无噪音；制动系统工作良好，前后桥无变形损伤，底部车架无锈蚀，轮胎磨损正常；空调、音响工作正常。从现场调查来看，该车的成新率为 90%。

3) 车辆的评估价值

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 689800.00 \times 90\% \\ &= 620820.00 \text{ 元(取整)} \end{aligned}$$

(7) 评估结果及分析

1) 评估结果

设备类的评估结果见下表

金额单位：人民币元

科目名称	账面值		评估价值		增减率%	
	原值	净值	原值	净值	值	值
设备类合	323,9	218,0	321,5	207,1		
计	54,733.54	23,122.08	67,784.50	68,459.00	0.74	4.98

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

固定资产	317,9	213,7	317,3	203,6		
--机器设备	31,379.40	06,459.88	56,397.50	25,191.00	0.18	4.72
固定资产	5,630	4,092	3,874	3,327	31.1	18.6
--车辆	,238.60	,583.67	,900.00	,761.00	8	9
固定资产	393,1	224,0	336,4	215,5	14.4	3.83
--电子设备	15.54	78.53	87.00	07.00	1	

2)增减值原因分析

机器设备减值原因分析

①机器设备账面原值 323,954,733.54 元，评估原值 321,567,784.50 元，增值-2,386,949.04 元，增值率为-0.74%，评估原值减值的主要原因：部分设备市场价格下降，形成减值。

②机器设备账面净值 218,023,122.08 元，评估净值 207,168,459.00 元，净值增值-10,854,663.08 元，增值率为-4.98%，评估净值减值的主要原因：一是原值减值，二是部分设备的会计年限长于评估采用耐用年限。

车辆减值的主要原因是：

①车辆账面原值 5,630,238.60 元，评估原值 3,874,900.00 元，减值 1,755,338.60 元，减值的主要原因是：车辆价格整体呈下降趋势，导致评估原值减值；

②车辆账面净值 4,092,583.67 元，评估净值 3,327,761.00 元，增值 -764,822.67 元，减值主要原因：一是评估原值减值，二是评估采用折旧率小于企业折旧率，形成评估净值减值率小于原值减值率。

电子设备减值的主要原因是：

①电子设备账面原值 393,115.54 元，评估原值 336,487.00 元，减值 56,628.54 元，减值的主要原因是电子设备价格整体呈下降趋势，导致评估原值减值；

②电子设备账面净值 224,078.53 元，评估净值 215,507.00 元，增值-8,571.53 元，增值主要原因是企业电子设备折旧年限为 3-5 年，评

估采用 5-8 年，评估采用年限长于企业折旧年限，形成评估净值减值率小于原值减值率。

十七、 四、在建工程评估说明

(1)评估范围

本次评估范围内在建工程为土建工程，共计 2 项，为筛焦楼、新征场地地面硬化项目。账面价值为 5,561,961.80 元。

(2)资产概况

筛焦楼于 2011 年 3 月开工，工程总概算为 3,950,000.00 元，至评估基准日主体已完工，筛焦未安装，未投入使用，总建筑面积 2387 平方米；新征场地地面硬化于 2011 年 8 月开工，工程总概算为 5,260,000.00 元，拟建面积为 18226 平方米。

(3)评估过程

1) 检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致；

2) 根据申报的在建工程项目，审核合同内容，并通过与财务人员交谈了解工程实际进度情况及设备款项支付情况，分析账面值的构成及其合理性；

3) 通过现场了解，确定评估方法，测算工程评估值；

4) 撰写在建工程评估技术说明。

(4)评估方法

此次在建工程采用成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

对于未完工的在建工程，评估时按各个项目截止基准日工期考虑相应资金成本。若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用加资金成本确定其评估值；若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化，则按照企业已经完成工程量调整价差，加资金成本确定评估值。

因焦炭市场较差，在建工程未在合理工期内完成，经现场勘察确定在建工程成新率为 95%。

(5)评估结果及增减值原因分析:

1)评估结果

根据上述评估方法,在建工程账面价值为 5,561,961.80 元,评估值 5,630,537.00 元,增值 68,575.20 元,增值率为 1.23 %。

2)增减值原因分析

在建工程评估增值主要是由于:在建工程中未包括资金成本,本次评估计算了资金成本,形成评估增值。

十八、 五、短期借款

短期借款账面值为 80,000,000.00 元,主要核算晋商银行临汾分行的流动资金借款,借款方式为担保借款,年利率 7.2%。

评估人员查阅了相关借款合同及有关凭证。在确认其真实性的基础上以核实后的账面值确认评估值。

短期借款评估值为 80,000,000.00 元。

十九、 六、应付票据

应付票据账面值为 442,000,000.00 元,评估人员核实了票据业务发生的真实性并抽查了部分票据,抽查结果与账面记录相符,故以核实后的账面值 442,000,000.00 元确定评估值。

二十、 七、应付账款

应付账款账面值 453,940,298.05 元,主要核算企业因购买货款、设备款等而应付给供应单位的款项。

应付款项大部分为近期发生,评估人员审查了企业的购货合同及有关凭证,企业购入并已验收入库的材料、商品等,均根据有关凭证(发票账单、随货同行发票上记载的实际价款或暂估价值)记入本科目,未发现漏记应付账款,并对大额单位进行了发函询证。在确认其真实性的基础上以核实后的账面值确认评估值。

应付账款评估值为 453,940,298.05 元。

二十一、 八、预收账款

预收账款账面值 74,995,842.17 元，主要核算企业因销售焦炭、煤气、粗笨、焦油、硫胺而预收各单位的款项。

评估人员核实了有关合同，并对大额单位进行了发函询证，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估值。

预收账款评估值为 74,995,842.17 元

二十二、 九、 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 4,263,815.52 元，主要核算企业应付给职工的养老保险、职工教育经费、工会经费。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，在确认其真实性后，以审计后账面值以 4,263,815.52 元确认评估值。

二十三、 十、 应交税费

应交税费是企业应交纳的各种税金，包括应交房产税、应交土地使用税、应交个人所得税、应交印花税。账面值 1,814,490.69 元。

评估人员查验了企业历年来所交税金的税种和金额，在核实基准日所应交纳的税种和金额无误的基础上以账面值确认评估值。

应交税费的评估值为 1,814,490.69 元。

二十四、 十一、 其他应付款

其他应付款账面值为 202,939,041.74 元，是除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企业应付、暂收其他单位或个人的款项，如保证金、备用金等。其他应付款大部分为近期发生，评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，并对大额单位进行了发函询证，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 202,939,041.74 元。

二十五、 第四章 评估结论及其分析

一、评估结论

根据国家有关资产评估的规定，本着独立、客观、公正的原则及必要的评估程序，北京中企华资产评估有限责任公司对山西三维瑞德焦化有限公司进行了评估。此次评估选用的价值类型为市场价值，评估方法为成本法。评估结果分别如下：

在企业持续经营和公开市场的假设前提下，截止评估基准日山西三维瑞德焦化有限公司总资产账面价值为 104,948.05 万元，评估值为 104,605.48 万元，评估增值-342.57 万元，增值率-0.33%。

负债账面价值为 127,041.95 万元，评估值为 127,041.95 万元，无增值变化。

股东全部权益账面价值为-22,093.90 万元，评估值为-22,436.47 万元，评估增值-342.57 万元，增值率-1.55%。评估汇总情况详见下表：

资产评估结果汇总表

评估基准日： 2012 年 9 月 30 日

被评估单位：山西三维瑞德焦化有限公司

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	49,295.42	49,615.95	320.53	0.65
非流动资产	55,652.63	54,989.53	-663.10	-1.19
其中：长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
固定资产	53,151.23	52,481.33	-669.90	-1.26
在建工程	556.20	563.05	6.85	1.23
无形资产	3.55	3.50	-0.05	-1.4

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

项目		账面	评估	增减	增
		价值	价值	值	值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A*100%
					1
其中：土地 使用权		0.00	0.00	0.00	
其他非流动 资产		1,941 .65	1,941.6 5	0.00	0.00
资产总计		104,9 48.05	104,60 5.48	-342.5 7	-0.3 3
流动负债	0	127,0 41.95	127,04 1.95	0.00	0.00
负债总计	1	127,0 41.95	127,04 1.95	0.00	0.00
净资产	2	-22,0 93.90	-22,436 .47	-342. 57	-1.5 5

二、评估结论与账面值比较变动情况及原因

评估增减值变动主要为由流动资产、固定资产、在建工程。

具体造成评估增减值项目及其主要原因如下：

1.增减值情况表：

金额单位：人民币元

号	科目名称	账面 价值	评估 价值	增减 值	增 值率%
	一、流动资产 合计	492,95 4,228.13	496,15 9,545.51	3,20 5,317.38	0. 65
	存货净额	164,06 5,068.51	167,27 0,385.89	3,20 5,317.38	1. 95
	二、非流动资 产合计	556,52 6,288.93	549,89 5,329.26	-6,63 0,959.67	- 1.19
	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	

山西三维集团股份有限公司拟将所持有的山西三维瑞德焦化
有限公司 51%股权转让给太原化学工业集团有限公司项目评估报告

号	科目名称	账面 价值	评估 价值	增减 值	增 值率%
	固定资产原值	690,66 8,338.57	706,22 6,984.50	15,5 58,645.93	2. 25
	其中：建筑物类	366,71 3,605.03	384,65 9,200.00	17,9 45,594.97	4. 89
	设备 类	323,95 4,733.54	321,56 7,784.50	-2,38 6,949.04	- 0.74
	减：累计折旧	157,51 8,399.34	181,41 3,711.50	23,8 95,312.16	1 5.17
	固定资产净值	531,51 2,260.57	524,81 3,273.00	-6,69 8,987.57	- 1.26
0	其中：建筑物类	315,12 6,817.15	317,64 4,814.00	2,51 7,996.85	0. 80
1	设备 类	218,02 3,122.08	207,16 8,459.00	-10,8 54,663.08	- 4.98
2	固定资产净额	531,51 2,260.57	524,81 3,273.00	-6,69 8,987.57	- 1.26
3	在建工程	5,561, 961.80	5,630, 537.00	68,5 75.20	1. 23
4	无形资产合计	35,547 .30	35,000 .00	-547. 30	- 1.54
5	无形资产净额	35,547 .30	35,000 .00	-547. 30	- 1.54
6	三、资产总计	1,049, 480,517.06	1,046, 054,874.77	-3,42 5,642.29	- 0.33
7	四、流动负债 合计	1,270, 419,499.02	1,270, 419,499.02	0.00	0. 00

号	科目名称	账面 价值	评估 价值	增减 值	增 值率%
8	五、负债总计	1,270, 419,499.02	1,270, 419,499.02	0.00	0. 00
9	六、净资产(所 有者权益)	-220,9 38,981.96	-224,3 64,624.25	-3,42 5,642.29	- 1.55

2. 增减值原因分析

1) 流动资产

流动资产评估减值主要是因为存货减值形成的，因评估基准日焦炭市场价格下降，形成存货中原材料、产成品评估减值，审计计提了减值准备，与减值准备的差额形成增值。

2) 房屋建筑物类

① 评估原值增值：账面原值 366,713,605.03 元，评估原值 384,659,200.00 元，增值 17,945,594.97 元，增值率 4.89%，建(构)筑物于 2009 年评估入账，至评估基准日材料、人工及机械费上涨造成评估增值，造成房屋建筑物评估原值增值。

② 评估净值增值：账面净值 315,126,817.15 元，评估净值 317,644,814.00 元，增值 2,517,996.85 元，增值率 0.80%，评估净值增值是由于评估原值的增值。

3) 设备类

机器设备增减值的主要原因是：

机器设备减值原因分析

① 机器设备账面原值 323,954,733.54 元，评估原值 321,567,784.50 元，增值-2,386,949.04 元，增值率为-0.74%，评估原值减值的主要原因：部分设备市场价格下降，形成减值。

② 机器设备账面净值 218,023,122.08 元，评估净值 207,168,459.00 元，净值增值-10,854,663.08 元，增值率为-4.98%，评估净值减值的主要原因：一是原值减值，二是部分设备的会计年限长于评估采用耐用年限。

车辆减值的主要原因是：

①车辆账面原值 5,630,238.60 元，评估原值 3,874,900.00 元，减值 1,755,338.60 元，减值的主要原因是：车辆价格整体呈下降趋势，导致评估原值减值；

②车辆账面净值 4,092,583.67 元，评估净值 3,327,761.00 元，增值 -764,822.67 元，减值主要原因：一是评估原值减值，二是评估采用折旧率小于企业折旧率，形成评估净值减值率小于原值减值率。

电子设备减值的主要原因是：

①电子设备账面原值 393,115.54 元，评估原值 336,487.00 元，减值 56,628.54 元，减值的主要原因是电子设备价格整体呈下降趋势，导致评估原值减值；

②电子设备账面净值 224,078.53 元，评估净值 215,507.00 元，增值 -8,571.53 元，增值主要原因是企业电子设备折旧年限为 3-5 年，评估采用 5-8 年，评估采用年限长于企业折旧年限，形成评估净值减值率小于原值减值率。

4) 在建工程

在建工程评估增值主要是由于：在建工程中未包括资金成本，本次评估计算了资金成本，形成评估增值。

附件一：

企业关于进行资产评估有关事项的说明