

濮阳濮耐高温材料(集团)股份有限公司
拟发行股份购买郑州华威耐火材料股份有限公司
股权项目

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2013]第 173 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一三年四月十二日

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	资产清查核实情况说明	3
一、	评估对象与评估范围说明	3
二、	资产核实情况总体说明	4
第四部分	资产基础法评估说明	10
一、	流动资产评估技术说明	10
二、	长期投资评估技术说明	16
三、	固定资产评估技术说明	17
四、	无形资产评估技术说明	53
五、	递延所得税资产评估技术说明	73
六、	负债评估技术说明	74
第五部分	收益法评估说明	77
一、	基本假设	77
二、	评估方法	78
三、	评估模型与基本公式	79
四、	资产核实与尽职调查情况说明	82
五、	宏观经济及行业环境分析	87
六、	公司分析	100
七、	净现金流量估算	106

八、股东权益价值的估算	123
第六部分 评估结论及其分析	128
一、评估结论	128
二、评估结果的差异分析及最终结果的选取	129
三、评估结论与账面价值比较变动情况及原因	132
企业关于进行资产评估有关事项的说明	

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

中联资产评估集团有限公司

二〇一三年四月十二日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托方和被评估单位共同撰写，并由委托方单位负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、 评估对象与评估范围说明

（一）评估对象与评估范围内容

评估对象是郑州华威耐火材料股份有限公司（以下简称“华威股份”）的股东全部权益。评估范围为华威股份在评估基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 26,998.76 万元、负债 12,399.29 万元、净资产 14,599.47 万元。具体包括流动资产 22,010.94 万元；非流动资产 4,987.82 万元；流动负债 12,136.39 万元；非流动负债 262.90 万元。

上述资产与负债数据摘自经上海上会会计师事务所有限公司审计的 2012 年 12 月 31 日的华威股份资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为流动资产、长期股权投资、固定资产、无形资产。

（二）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 12,094.35 万元，占评估范围内总资产的 44.80%。主要为房屋建筑物、机器设备和存货等。这些资产具有以下特点：

1、实物资产主要分布在华威股份厂区内。

2、房屋建筑物主要有粉尘楼、粉碎大楼、化验楼、办公楼、职工宿舍楼、职工澡堂、餐厅俱乐部、原料库、成品库、机电车间、隧道窑

厂房等，部分房屋建筑物未办理房产证，华威股份承诺委估房屋建筑物归其所有，产权明晰无争议。

3、设备类资产主要有高温隧道窑、耐火砖自动液压机、复合抽真空压力机等机器设备，打印机、空调、太阳能热水器等电子设备及奔驰轿车、帕萨特轿车、柯斯达商务车等办公、运输车辆。

4、存货主要为原材料、在库周转材料、产成品和在产品，其中原材料品种多、数量大，周转快，产成品为企业正常销售产品。

（三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况。

企业申报评估的无形资产为土地使用权和其他无形资产，土地使用权共计 2 项，用途为工业用地，均为出让性质，其中面积为 61,636.50 平方米的宗地已取得土地证，证载权利人为华威股份，于评估基准日已设定抵押权；面积为 8,088.30 平方米的宗地，企业于 2012 年 10 月 18 日与新密市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，并缴纳了土地使用权出让金，截至评估基准日尚未取得国有土地使用证。其他无形资产为企业外购的用友软件。

（四）企业申报的表外资产的类型、数量。

截止评估基准日 2012 年 12 月 31 日，企业申报评估的资产全部为企业账面记录的资产，无表外资产。

（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（或者评估值）。

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系上海上会会计师事务所有限公司的审计结果。除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、 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

评估人员在进入现场清查前，制定现场尽职调查实施计划，于 2013 年 2 月 18 日至 3 月 6 日进行现场的清查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及尽职调查情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。2013 年 2 月中旬，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托方和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，填报“评估申报明细表”和“资产调查表”，收集并整理委估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是产权权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托方和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托方和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在企业主要资产的所在地

现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以专题座谈会的形式，对被评估单位的经营性资产的现状、生产条件和能力以及历史经营状况、经营收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的主营产品的产销量、售价和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要购销合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作等。

（二）资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估的特点，评估机构确定了资产核实的主要内容是评估对象资产及负债的存在与真实性，具体以被评估单位提供的基准日经审计的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划和清单，确定的尽职调查内容主要是：

- 1、本次评估的经济行为背景情况，主要为委托方和被评估单位对本次评估事项的说明；
- 2、评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；
- 3、评估对象的相关土地、房屋产权情况；
- 4、评估对象的生产能力及技术装备情况；
- 5、评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等；

- 6、评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况;
- 7、评估对象执行的税率税费及纳税情况;
- 8、评估对象的应收、应付账款情况;
- 9、评估对象的产品类型以及主营产品品种、产销量、历史经营业绩和技术创新能力等;
- 10、最近几年主营业务成本, 主要原材料、辅助材料成本和价格、占用设备及场所(折旧摊销)、人员工资福利费用等情况;
- 11、最近几年主营业务收入, 主要产品的价格、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况;
- 12、未来几年的经营计划以及经营策略, 包括: 市场需求、价格策略、产能计划、产品(技术)更新改造、开发、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等;
- 13、主要竞争者的简况, 包括产品的功能、产量、价格及市场占有率等;
- 14、主要经营优势和风险, 包括: 国家政策优势和风险、产品(技术)优势和风险、市场(行业)竞争优势和风险、财务(债务)风险、汇率风险等;
- 15、预计的新增投资计划、项目的可行性研究或技术改造、产品规模扩产等以及批复或实施情况;
- 16、近年经审计的资产负债表、利润表、现金流量表以及产品收入明细表和成本费用明细表;

17、有关对外长期投资以及下属单位机构的情况；

18、与本次评估有关的其他情况。

(三) 影响资产核实的事项及处理方法

经现场尽职调查，未发现华威股份存在实质影响资产清查的事项。

(四) 资产清查核实结论

经过清查核实，发现至评估基准日：

1、房屋建筑物

华威股份以下房屋建筑物尚未办理房产证，企业承诺该部分资产属于其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该部分资产，其面积是企业根据相关图纸并结合现场测量情况进行申报的。

表3-1 华威股份无证房屋明细表

序号	房屋建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 (m ²)	备注
1	组合车间、成品库	钢构	2007/04	1,839.04	
2	新原料库	钢构	2012/02	1400.00	
合 计				3,239.04	

2、车辆

华威股份以下车辆的证载权利人与企业名称不符，企业及相关证载权利人对此已做出承诺，该部分车辆的产权归企业所有，对于因该分部资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。

表3-2 证载权利人与被评估单位名称不符情况表

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	数量	购置日期	已行驶里程 (公里)	证载权利人
1	豫 AN9888	奔驰轿车 WDDNG76X S600	1	2008/11	80000	郑化轸

2	豫 AKE111	凯宴 TurboWP1AC292 越野车	1	2011/07	30000	郑铠锋
---	----------	----------------------	---	---------	-------	-----

3、土地使用权

面积为8,088.30平方米的宗地，企业于2012年10月18日与新密市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，并缴纳了土地使用权出让金，截至评估基准日尚未取得国有土地使用证。企业承诺，该土地使用权产权归企业所有，对于因该分部资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。

4、抵押担保事项

2012年11月14日，被评估单位以土地使用权和部分房产作为抵押财产与交通银行股份有限公司河南省分行签订了《最高额抵押合同》，抵押期限为自2012年11月12日至2014年11月12日止，所担保的最高债权额为人民币4400万元。

评估人员在资产清查所知范围内，除上述清查事项外，清查情况表明：

1、非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

2、实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产评估技术说明

（一）评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收类账款、预付账款和存货。

（二）评估程序

1、根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2、根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行审核、对资产状况进行调查核实。

3、收集整理与相关文件、资料。

4、在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

（三）评估方法

1、流动资产评估方法

采用重置成本法评估，主要是：对货币资金及流通性强的资产，按经核实后的账面价值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无

误账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值。

2、各项流动资产的评估

(1) 货币资金

货币资金账面值为 5,970,170.87 元，其中库存现金 38,018.77 元，银行存款 5,932,152.10 元。

库存现金存放于华威股份财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推出评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。以盘点核实后账面值确定评估值。库存现金评估值 38,018.77 元。

对所有银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行借款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。对人民币存款，以核实后账面值为评估值；对于外币存款，在核实原币金额的基础上按评估基准日的国家外汇牌价折算为人民币的价值作为评估值。银行存款评估值 5,932,152.10 元。

货币资金评估值为 5,970,170.87 元。

(2) 应收票据

应收票据账面值 10,651,655.41 元。主要为销售产品等收到的银行承兑汇票。清查时，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面

利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。经核实应收票据真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值为评估值。

应收票据评估值 10,651,655.41 元。

（3）应收账款

应收账款账面余额 117,877,272.05 元，已计提坏账准备 7,028,530.89 元，账面净额 110,848,741.16 元。

主要为应收的货款、投标保证金等。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，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，采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失，对有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回的，评估风险损失为 100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定评估风险损失为 7,028,530.89 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为 110,848,741.16 元。

（4）预付账款

预付账款账面价值为 5,858,007.63 元，主要为预付的材料款。评估人员查阅了相关合同或协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间的情况。未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定履行等情况，故以核实后账面值作为评估值。

预付账款评估值为 5,858,007.63 元。

(5) 其他应收款

其他应收款账面余额 1,922,328.39 元，已计提坏账准备 99,764.86 元，账面净额 1,822,563.53 元，主要为备用金。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，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。具体分析后对各项其他应收款收回的可能性进行判断。其他应收款参照应收账款的评估方法，采用个别认定法和账龄分析的方法确定评估风险损失进行评估。

其他应收款评估风险损失合计 99,764.86 元，账面坏账准备评估为零，其他应收款评估值为 1,822,563.53 元。

(7) 存货

存货账面值为 84,958,211.44 元，其中：原材料 37,172,922.91 元，在库周转材料 716,040.98 元，产成品 45,383,348.01 元，在产品 1,685,899.54 元。存货的具体评估方法及过程如下：

① 原材料

原材料账面值 37,172,922.91 元，主要为熟铝矾土、高铬、高纯镁砂、镁铬砂和电熔镁砂等。上述材料因耗用量大，周转速度较快，账面值接

近基准日市价，故按账面确定评估值。

原材料评估值为 37,172,922.91 元。

② 在库周转材料

在库周转材料账面值 716,040.98 元，主要为库存的木托盘、包装纸箱和包装垫纸等，在库周转材料周转速度较快，账面单价接近评估基准日市场单价，为此，以核实后的账面值为评估值。

在库周转材料评估值为 716,040.98 元

③ 产成品

产成品账面价值 45,383,348.01 元，主要为直接结合镁铬砖、方镁石-尖晶石砖、RH 炉用镁铬砖和硅莫砖等产品。主要采用如下评估方法：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成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。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

a. 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

b. 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

c. 销售费用率是按各项销售费用与销售收入的比列平均计算；

d. 营业利润率=主营业务利润÷营业收入；

主营业利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理

费用-财务费用

e.所得税率按企业现实执行的税率；

f.r为一定的折扣率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中r对于畅销产品为0，一般销售产品为50%，勉强可销售的产品为100%。

产成品评估值53,648,466.20元，评估增值8,265,118.19元，增值率18.21%。增值原因主要是产成品在评估过程中考虑合理利润所致。

案例：直接结合镁铬砖（产成品评估明细表 序号 12）

直接结合镁铬砖属正常销售产品，评估时以该产品的不含税销售价格减去销售费用、全部税金和部分净利润后，确定评估值。

计算公式：

评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

根据被评估单位近期销售资料测算，直接结合镁铬砖平均销售单价为3,760.40元/吨（不含税），平均销售税金及附加费率0.40%，平均销售费用率为10.75%，营业利润率为12.93%，所得税率为15%，将以上参数代入公式，得

$$\begin{aligned} \text{评估单价} &= 3,760.40 \times [1 - 0.40\% - 10.75\% - 12.93\% \times 15\% - 12.93\% \times \\ & (1 - 15\%) \times 50\%] \\ &= 3,061.54 \quad (\text{元/吨}) \end{aligned}$$

即该产品评估基准日评估不含税单价3,061.54元/吨。基准日实际库

存数量 2,669.27 吨，评估值为：

$$3,061.54 \times 2,669.27 = 8,172,076.88 \text{ (元)}$$

④ 在产品

在产品账面值 1,685,899.54 元，系企业正在生产加工中的未完工直接结合镁铬砖、AOD 炉用镁铬砖等，这部分在产品的账面价值基本反映了该资产的现实成本，故在产品按核实后的账面值计算确认评估值。

在产品评估值 1,685,899.54 元。

存货评估值 93,223,329.63 元，评估增值 8,265,118.19 元，增值率 9.73%，主要为产成品评估增值所致。

二、长期投资评估技术说明

(一) 评估范围

纳入本次评估范围的长期投资为华威股份于 2012 年 7 月对外出资设立的郑州华威耐材有限公司，账面值为 1,000,000.00 元，华威股份对其持股比例为 100%。

(二) 被权投资单位概况

公司名称：郑州华威耐材有限公司

公司地址：新密市岳村镇桥沟村

法定代表人：郑化轸

注册资本：壹佰万元整

实收资本：壹佰万元整

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

营业执照注册号：41018200030313

经营范围：废旧耐火材料、耐材、建材、化工产品（不含易燃易爆品、危险化学品）购销。

截止评估基准日 2012 年 12 月 31 日，公司尚未开展生产经营业务，资产总额 99.36 万元（全部为银行存款），负债总额 0 万元，净资产 99.36 万元，实现营业收入 0 万元，净利润-0.64 万元。

（三）评估过程及方法

评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。在此基础上采用资产基础法对被投资单位整体资产进行评估，确定被投资单位评估后的净资产，按持股比例计算应享有的份额确定长期股权投资的评估值：

长期股权投资评估值 = 被投资单位整体评估后净资产 × 持股比例

（四）评估结果

按照上述方法，长期投资评估值 993,567.38 元，评估减值 6,432.62 元，减值率 0.64%。

评估减值的原因是企业对被投资单位采用成本法核算，企业对被投资单位享有的净资产份额较长期股权投资账面值较低所致。

三、固定资产评估技术说明

（一）房屋建筑物类资产评估技术说明

1、评估范围

纳入评估范围的房屋建筑物类资产包括房屋建筑物和构筑物，账面原值 23,134,198.98 元，账面净值 9,733,794.93 元。其中：房屋建筑物账面原值 22,338,030.47 元，账面净值 9,285,208.01 元；构筑物账面原值 796,168.51 元，账面净值 448,586.92 元。

2、房屋建筑物类资产概况

(1) 基本情况

纳入评估的房屋建筑物类资产主要分布在华威股份厂区内。

列入评估范围的房屋建筑物包括粉尘楼、粉碎大楼、化验楼、办公楼、职工宿舍楼、职工澡堂、餐厅俱乐部、原料库、成品库、机电车间、隧道窑厂房等；构筑物及其他辅助设施主要为纸浆池、矸道路、新机井、围墙、围墙、地下油库、下水道等。

(2) 主要建(构)筑物结构

房屋建筑物结构大体上分为砖木结构、砖混结构、框架结构、排架结构和钢结构。

① 砖木结构

砖木结构的基础一般为条型砖基础，承重及围护墙体、构造柱均采用砖或者砌块砌筑，楼板、屋架采用木结构，楼顶为瓦屋面或彩钢屋面。

② 砖混结构

砖混结构的基础一般为条型基础，混凝土基础，上部一般为砖承重墙，外墙厚 240mm，内墙厚 240mm，墙内设有构造柱。楼板、屋面板一般为圆孔板，屋面有保温层、防水材料防水层。

③ 框架结构

框架结构的基础一般为独立基础、满堂基础，其中荷载大者采用桩基础、桩承台、地梁，上部为现制钢筋砼框架柱、梁、板，形成整个房屋的框架骨架，围护墙体一般为 240mm 厚砖或加气混凝土砌块墙。屋面一般有保温层或防水材料防水层。框架结构建筑物多用于多层办公房。

④排架结构：基础一般为钢筋混凝土独立基础，条形基础，钢筋砼构造柱、薄腹梁，下部围护墙体标准砖或轻质混凝土砌块砌筑，上部墙体及屋面均为保温彩钢板封闭围护。

⑤钢结构：基础一般为钢筋混凝土独立基础，钢骨架为柱、梁，门型钢架，下部墙体标准砖、轻质混凝土砌块围护，上部墙体及屋面均为保温彩钢板封闭围护。

3、审查、现场勘查和市场调查

(1) 资料审查

①评估申报表的审查

房屋建筑物和构筑物清查申报表中的建筑面积以房产证证载面积为准，未办理房产证的房屋建筑物建筑面积为企业根据相关图纸并结合现场测量情况进行申报的。

②权证审查

本次评估范围内的房产建筑面积共 46,166.41 m²，其中 42,927.37 m² 已办理房产证，证载房屋所有权人为华威股份，规划用途为分别为办公和生产。另有建筑面积为 3,239.04 m² 的房产尚未办理房屋产权证，企业承诺其权属均归华威股份所有，所申报的面积为实际建筑面积，房产不

存在产权纠纷问题，如因产权问题发生纠纷，所有责任由华威股份承担。

截至评估基准日，除房产证号为新密房权证字第 1201000425 号的房产未抵押外，其他已办理房产证的房产均进行了抵押。

（2）现场勘查

评估人员在评估时对现场作了全面的勘查，一方面是为了核实委估项目账面是否与实际相符，核对建筑面积和结构类型等，另一方面是查看建筑基础和结构的现时状况，查看其承载力的稳定性和牢固性等。经现场勘查，认为委估的房屋建筑均可持续使用。室外配套设施较为完善，使用功能正常。

（3）市场调查

市场调查主要是搜集与房屋评估的有关资料，其中包括河南省建筑工程预算定额及其配套的取费标准，及目前执行的前期及其它费用标准以及当地的建筑单方造价资料等，上述资料的搜集，为评估工作提供了可靠、准确的依据，以确保评估值的准确性。

4、评估程序

（1）由委托方将需要参加评估的建(构)筑物及其附属设施等项目按评估要求填写评估申报表。

（2）评估人员首先对企业提供的评估申报表进行检查，凡不符合填写要求的请企业有关人员补齐填全。

评估人员按企业提供的符合要求的评估申报表由企业主管人员陪同进行现场实地查勘。评估人员在现场对房屋建筑的结构形式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修情况进行逐项详细

的记录，并向有关人员深入了解房屋建筑的基础情况。

(3) 评估时依据当地类似结构建筑的造价指标及《河南省工程造价信息》(2012年第6期，双月刊)等资料作为建安造价估算的依据。

(4) 根据以上收集到的资料及数据进行工程造价的计算及费率、成新率的测定，最后计算出重置全价及评估值。

(5) 撰写评估技术说明。

5、评估方法

本次评估按照房屋建筑物不同用途、结构特点和使用性质采用成本法进行评估。

对于主要房屋建筑物，根据其概(预)算指标确定委估建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的设计年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定其尚可使用年限，计算出成新率，进而计算建筑物评估值。

房屋建(构)筑物评估值=重置全价×成新率

其他建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估值。

(1) 重置全价

重置全价由建安工程造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

1) 建安工程造价的确定

建筑安装工程造价包括土建(装饰)工程、安装工程的总价，建安工程造价采用重编概(预)算法进行计算，评估人员套用《河南省建设工程工程量清单综合单价(2008版)》计算工程直接费，并依据《河南省

工程造价信息》（2012年第6期，双月刊）信息价以及当地相关人工费、税金调整文件等资料，求取建筑安装工程造价。

2) 前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

表4-1 房屋建筑物前期及其它费用表

序号	费用名称	计算基数	费率	取费依据
1	建设单位管理费	建筑工程费	1.18%	财建[2002]394号
2	招标代理服务费	建筑工程费	1.29%	计价格[2002]1980号
3	工程建设监理费	建筑工程费	2.28%	发改价格[2007]670号
4	工程勘察及设计费	建筑工程费	3.14%	计价格[2002]10号
5	环境影响评价费	建筑工程费	0.19%	计价格[2002]125号
6	墙体材料专项基金	建设面积（m ² ）	8.00元	豫财办综[2008]98号
7	散装水泥专项基金	建设面积（m ² ）	1.5元	豫财综[2004]45号

3) 资金成本的确定

资金成本是在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定同期人民币贷款利率标准计算，工期按工程建设正常周期计算，并按建设期内资金均匀投入考虑：

资金成本=(建安工程造价+前期及其它费用)×合理工期×贷款利息×50%

表4-2 贷款利率表

2012年7月6日执行

项目	年利率（%）
一、短期贷款	
六个月以内（含六个月）	5.60

六个月至一年（含一年）	6.00
二、中长期贷款	
一至三年（含三年）	6.15
三至五年（含五年）	6.40
五年以上	6.55

（2）成新率

在本次评估过程中，按照建筑物的设计寿命、现场勘察情况预计建筑物尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

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

（3）评估值的确定

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

6、评估结果

本次评房屋建筑物类资产评估原值 46,443,700.00 元，原值评估增值 23,309,501.02 元，增值率 100.76%，评估净值 30,812,335.00 元，净值评估增值 21,078,540.07 元，增值率 216.55%。

（1）房屋建筑物评估原值 43,914,700.00 元，评估增值 21,576,669.53 元，评估增值率 96.59%，评估净值 28,985,388.00 元，净值评估增值 19,700,179.99 元，增值率 212.17%。

（2）构筑物评估原值 2,529,000.00 元，评估增值 1,732,831.49 元，评估增值率 217.65 %，评估净值 1,826,947.00 元，净值评估增值 1,378,360.08 元，增值率 307.27%。

造成房屋建筑物类资产评估原值增值的原因为房屋建筑物类资产大部分建造时间较，近年来人工、建材价格有一定程度的上涨所致。

房屋建筑物类资产原值评估增值及房屋建筑物类资产经济使用年

限长于企业会计折旧年限致使评估净值增值。

具体情况详见“固定资产评估汇总表”、“固定资产-房屋建筑物评估明细表”、“固定资产-构筑物及其他辅助设施评估明细表”。

7、典型案例

案例一：办公楼（表 4-6-1 第 25 项）

（1）房屋建筑物概况

评估对象办公楼账面原值1,141,730.00元，账面净值346,800.99元。房屋所有权证编号为新密房权证字第1201000421号，证载权利人为华威股份。

该办公楼为砖混结构，主体四层局部五层。基础为钢筋混凝土条形基础、地圈梁、构造柱，内外承重及围护墙体为标准砖砌筑，外墙贴白色墙砖，内墙刷白色涂料，一楼门厅及顶层屋檐铺设棕色琉璃瓦，室内为水磨石地面，大厅为电动感应全玻推拉门，其余房间均为木门，棕色铝合金窗。采暖、照明、通讯系统齐全。1992年10月建成并投入使用。

该建筑目前使用状况良好，结构有足够承载力，无变形等现象。外墙完整，内饰无脱落，门窗无变形、锈蚀，墙体平直，通风运行良好，电照无故障，上下水畅通，管道无锈蚀、渗漏现象，能最大程度的满足办公需要。

（2）重置全价

对该建筑物的评估采用成本法进行评定估算。

重置全价=建筑安装工程造价+前期及其他费用+资金成本

1) 建筑安装工程造价

被评估单位未能提供委估建筑物的工程预决算资料，评估人员结合现场勘查及其他相关资料，参照同类房屋概（预）算指标估算委估建筑物工程量，套用《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）版》和相应取费标准，并依据《河南省工程造价信息》（2012年第6期，双月刊）以及河南省相关人工费调整文件，计算得出建筑安装工程造价。具体计算见下表：

表4-3 建筑工程取费计算表

序号	汇总内容	费用代码	取费基数	费率%	金额（元）
1	清单项目费用	A	A	含主材价差	1,305,398.51
1.1	其中：综合工日	A1			5,759.11
2	措施项目费	B	B1+B2		228,244.15
2.1	其中：1)技术措施费	B1			186,671.99
2.1.1	综合工日	B11			1,125.52
2.2	2)安全文明施工措施费	B2	(A1+B11)×34	17.76	41,572.16
3	其他项目费用	C	C1+C2+C3+C4+C5		
3.1	其中：1)暂列金额	C1			
3.2	2)暂估价	C2			
3.3	3)计日工	C3			
3.4	4)总承包服务费	C4			
3.5	5)其他	C5			
4	规费	D	D1+D2+D3+D4+D5		67,331.70
4.1	其中：1)工程排污费	D1	按实际发生额		
4.2	2)工程定额测定费	D2	A1+B11	-	-
4.3	3)社会保障费	D3	A1+B11	7.48	51,497.05
4.4	4)住房公积金	D4	A1+B11	1.7	11,703.87
4.5	5)意外伤害保险	D5	A1+B11	0.6	4,130.78
5	税前造价合计	E	A+B+C+D		1,600,974.36
6	税金	F		3.413	54,641.25
7	建筑工程造价	G	E+F		1,655,615.61

表4-4 安装工程取费计算表

序号	汇总内容	费用代码	取费基数	费率%	金额（元）
----	------	------	------	-----	-------

1	清单项目费用	A	A	含主材价差	165,561.56
1.1	其中：综合工日	A1			730.42
2	措施项目费	B	B1+B2		28,947.84
2.1	其中：1)技术措施费	B1			23,675.30
2.1.1	综合工日	B11			142.75
2.2	2)安全文明施工措施费	B2	(A1+B11)×34	17.76	5,272.54
3	其他项目费用	C	C1+C2+C3+C4+C5		
3.1	其中：1)暂列金额	C1			
3.2	2)暂估价	C2			
3.3	3)计日工	C3			
3.4	4)总承包服务费	C4			
3.5	5)其他	C5			
4	规费	D	D1+D2+D3+D4+D5		8,539.59
4.1	其中：1)工程排污费	D1	按实际发生额		
4.2	2)工程定额测定费	D2	A1+B11	-	-
4.3	3)社会保障费	D3	A1+B11	7.48	6,531.30
4.4	4)住房公积金	D4	A1+B11	1.7	1,484.39
4.5	5)意外伤害保险	D5	A1+B11	0.6	523.90
5	税前造价合计	E	A+B+C+D		203,048.99
6	税金	F		3.413	6,930.06
7	安装工程造价	G	E+F		209,979.05

工程造价=1,655,615.61+209,979.05

=1,865,594.66（元）

2) 前期及其他费用计算表

表4-5 工程前期费用计算表

序号	费用名称	计算基数	费率	金额
	工程造价	建安造价		1,865,594.66
1	建设单位管理费	建筑工程费	1.18%	22,014.02
2	招标代理服务费	建筑工程费	1.29%	24,066.17
3	工程建设监理费	建筑工程费	2.28%	42,535.56
4	工程勘察及设计费	建筑工程费	3.14%	58,579.67
5	环境影响评价费	建筑工程费	0.19%	3,544.63
6	墙体材料专项基金	建设面积	8	17,028.00
7	散装水泥专项基金	建设面积	1.5	3,192.75

	小计			167,768.05
--	----	--	--	------------

3) 资金成本

该建筑工程的合理建设期为1年，假设在建设期内建设资金均匀投入，按同期人民币贷款利率计取资金成本。

资金成本=（建筑安装工程造+前期及其它费用）×合理工期×贷款利息×50%

$$= (1,865,594.66 + 167,768.05) \times 1 \times 6.00\% \times 50\%$$

$$= 61,001.88 \text{ (元)}$$

4) 重置全价

重置全价 = 建筑安装工程造+前期及其他费用 + 资金成本

$$= 1,865,594.66 + 167,768.05 + 61,001.88$$

$$= 2,094,400.00 \text{ (元) [取整]}$$

(3) 成新率

该建筑物为混合结构，1992年10月建成，截至评估基准日已使用20.26年，经实地勘察：

结构部分：地基基础承载力强，梁、板、柱及墙坚固；墙体节点坚固严实；屋面不渗漏保温隔热层完好；地面平整坚固完好。

装饰部分：门窗完好无损，开关灵活；外墙完整牢固，内墙完整牢固无空鼓；顶棚完好无损，无变形。

设备部分：水卫管道畅通，无锈蚀；电器线路装置齐全完好；使用情况良好。

根据上述综合情况，预计该建筑物尚可使用30年，则成新率为：

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 30 / (20.26 + 30) \times 100\% \\ &= 60\% \end{aligned}$$

(4) 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 2,094,400.00 \times 60\% \\ &= 1,256,640.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

案例二、地下油库(表 4-6-2 第 8 项)

(1) 概况

委估地下油库账面原值 110,156.77 元，账面净值 21,205.18 元，位于华威股份厂区内，整体为钢筋混凝土浇筑，长度为 26m，宽度为 7m，深度 5.5m，总体积 1000 立方米。

主要施工流程为：场地清理→测量定位、放线→基坑、排水沟开挖→混凝土垫层→底板及折高部分砼浇筑→池壁及折高部分浇筑（池底板）→池壁及柱子浇筑→池体顶板及附属建筑物施工→进出水管安装→满水试验→四周回填土→作散水坡。该地下油库于 2004 年 6 月建成并投入使用。目前维护较好可满足正常使用。

(2) 重置全价计算

1) 建安造价计算

表4-6 建安造价取费表

序号	汇总内容	费用代码	取费基数	费率%	金额(元)
1	清单项目费用	A	A	含主材价差	94,875.00
1.1	其中：综合工日	A1			418.57
2	措施项目费	B	B1+B2		16,588.58
2.1	其中：1)技术措施	B1			13,567.13

	费				
2.1.1	综合工日	B11			81.80
2.2	2)安全文明施工费	B2	(A1+B11)×34	17.76	3,021.45
3	其他项目费用	C	C1+C2+C3+C4+C5		
3.1	其中：1)暂列金额	C1			
3.2	2)暂估价	C2			
3.3	3)计日工	C3			
3.4	4)总承包服务费	C4			
3.5	5)其他	C5			
4	规费	D	D1+D2+D3+D4+D5		4,893.63
4.1	其中：1)工程排污费	D1	按实际发生额		
4.2	2)工程定额测定费	D2	A1+B11	-	-
4.3	3)社会保障费	D3	A1+B11	7.48	3,742.78
4.4	4)住房公积金	D4	A1+B11	1.7	850.63
4.5	5)意外伤害保险	D5	A1+B11	0.6	300.22
5	税前造价合计	E	A+B+C+D		116,357.21
6	税金	F		3.413	3,971.27
7	建筑工程造价	G	E+F		120,328.48

2) 前期及其他费用计算表

表4-7 前期及其他费用计算表

序号	费用名称	计算基数	费率	金额
	工程造价			120,328.48
1	建设单位管理费	建筑工程费	1.18%	1,419.88
2	招标代理服务费	建筑工程费	1.29%	1,552.24
3	工程建设监理费	建筑工程费	2.28%	2,743.49
4	工程勘察及设计费	建筑工程费	3.14%	3,778.31
5	环境评价费	建筑工程费	0.19%	228.62
	小计		8.08%	9,722.54

3) 资金成本

整体项目工程合理建设工期为1年。假设在建设期内建设资金均匀投入，按同期人民币贷款利率计取资金成本。

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{建安造价} + \text{工程前期及其他费用}) \times \text{工期} \times \text{利率} \times 50\% \\
 &= (120,328.48 + 9,722.54) \times 1 \times 6\% \times 50\% \\
 &= 3,901.53 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

4) 重置价值

$$\begin{aligned} \text{重置价} &= \text{建安造价} + \text{工程前期及其他费用} + \text{资金成本} \\ &= 120,328.48 + 9,722.54 + 3,901.53 \\ &= 134,000.00 \text{ (元) [取整]} \end{aligned}$$

(3) 成新率

该建筑物2004年6月建成，截止评估基准日，已使用8.59年，通过现场勘察，该地下油库无不均匀沉降现象，地面无裂纹，无损伤，承载良好；可正常使用。

经现场勘查，预计尚可使用年限21年。

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

$$= 21 / (8.59 + 21) \times 100\%$$

$$= 71\%$$

(4) 评估值的计算

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置价} \times \text{成新率} \\ &= 134,000.00 \times 71\% \\ &= 95,140.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(二) 设备类资产评估技术说明

1、评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产账面原值 63,219,299.37 元，账面净值 26,251,543.04 元，包括机器设备、车辆和电子设备。

委估设备类资产分布在华威股份厂区内，以机修设备、破碎设备、搅拌混合设备、压力成型设备、隧道窑、组合砖机设备以及变配电设备、电子设备和办公、运输车辆为主。

2、评估对象概况

华威股份是生产耐火材料的专业企业，产品主要分为定形耐火材料 and 不定形耐火材料。

定形耐火材料的主要工艺流程为：

原料→拣选→破粉碎→磁选→筛分→配料→成型→干燥→烧成→
检验→包装入库

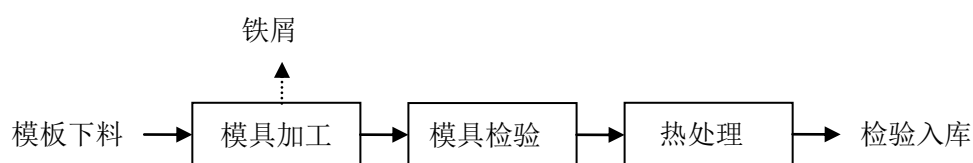
不定形耐火材料主要工艺流程为：

原料→化验→破粉碎→磁选→筛分→分级→配料→混和→检测→包
装入库

(1) 主要生产设备

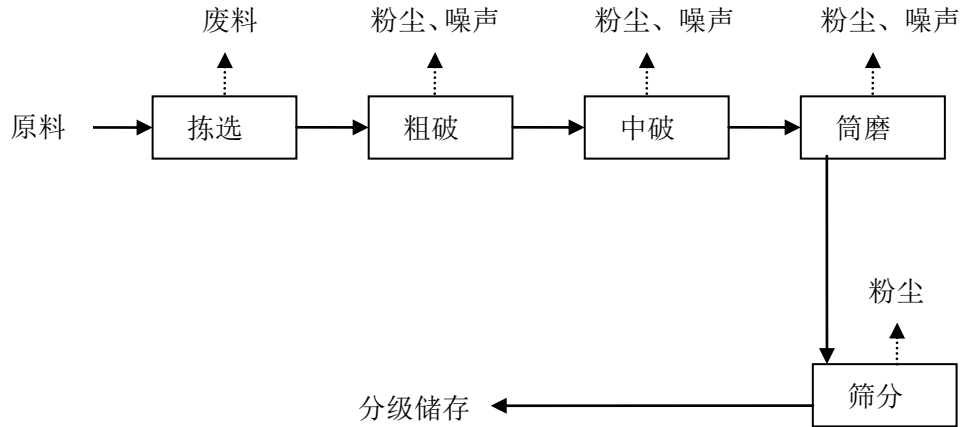
①机电车间

机电车间主要负责全厂设备维修、模具制造和一些备品备件的生产。主要设备有牛头刨床、车床、立轴矩台平面磨床、加工中心、热处理设备等。主要工艺为：



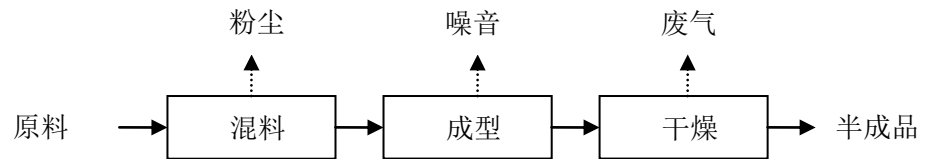
②原料车间

原料车间主要是对进厂原料进行拣选和粉碎。主要设备有鄂式破碎机、圆锥破碎机、球磨机、皮带输送机、斗式提升机、脉冲除尘器、空气压缩机等。主要工艺为：



③成型车间

成型车间主要是泥料的制作、半成品的压制成型和半成品的干燥。主要设备有双盘磨擦压力机、复合抽真空压力机、耐火砖自动液压机、压模机、旋移高效强制混砂机、行车、湿碾机和干燥窑等。主要工艺为：



④烧成车间

烧成车间主要是把成型车间生产的符合外观尺寸要求和内在质量要求的半成品装车，并严格按照生产工艺要求进行适宜温度烧结。主要设备有：1#—5#隧道窑、锅炉、油罐等。主要工艺为：成型砖→预热→烧结→冷却→成品。

⑤组装车间

组装车间主要是针对烧结制品的进一步深加工，即用铣磨床设备、寝罐设备及干燥窑等对烧结制品进一步深加工，以达到客户的要求。主要设备有：铣磨机、寝罐及双头磨砖机等。主要工艺为：



(2) 车辆

委估车辆主要有豫 AN9888 奔驰轿车 WDDNG76X、豫 AE7888 柯斯达商务 SCT6702TRB53LEX、豫 AKE111 凯宴 TurboWP1AC292 越野车、豫 A90111 帕萨特轿车 SVW72010KJ 和豫 A68361 十通货车 STQ1143L14Y7S 等。

(3) 电子设备

委估电子设备主要为办公用电脑、空调、太阳能热水器、摄像机、打印机等办公用电子设备。

上述委估设备集中在华威股份厂区内，大部分设备为耐火材料制造业专用设备，结构专一性高。该单位实行分级管理，维护保养及时，管理制度完善，可满足正常使用的需要。

3、评估过程

(1) 清查核实

①为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产评估明细表，并以此作为评估的基础。

②针对资产评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

设备评估人员对重点设备、大型设备采取查阅设备运行记录、技术

档案，了解设备的运行状况；向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况、更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；到现场察看设备外观、运行情况等。对金额较小、数量较多的小型设备，主要核对财务明细账、固定资产卡片和企业的设备更新报废台账，以抽查的方式对实物进行清查核实。

③根据现场实地勘察结果，进一步完善评估明细表，要求做到“账”、“表”、“实”相符。

④关注本次评估范围内设备、车辆的产权问题，如：抽查重大设备的购置合同、逐一核对车辆行驶证；查阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

（2）评定估算

根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，开展市场询价工作，进行评定估算。

（3）评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（4）撰写评估技术说明

按评估准则有关评估报告的基本内容与格式，编制“设备评估技术说明”。

4、评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

（1）机器设备及电子设备

A、重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装调试费、其他费用和资金成本等部分组成。依据财政部、国家税务总局的有关规定，购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可从销项税额中抵扣。因此，对于生产性机器设备在计算其重置全价时应扣减设备购置所发生的增值税进项税额。

重置全价计算公式：

重置全价 = 设备购置费 + 运杂费 + 安装调试费 + 其他费用 + 资金成本 - 设备购置所发生的增值税进项税额

评估范围内的电子设备价值量较小，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，参照现行市场购置的价格确定。

①设备购置价的确定

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅《2012机电产品报价手册》等资料及网上询价来确定其购置价；

对自制非标设备的设备价值，主要依据所发生的材料费、运杂费、人工费及机械台班费等综合确定其单位材料(主材)造价(以元/吨计)，再

乘以设备的总重量确定。

② 运杂费的确定

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。如供货条件约定由供货商负责运输和安装时(在购置价格中已含此部分价格)，则不计运杂费。

③ 安装调试费的确定

参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

④ 其他费用的确定

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招投标管理费及环评费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

表4-8 机器设备其他费用取费计算

序号	费用名称	计算基数	费率	取费依据
1	建设单位管理费	建安工程费	1.18%	财建[2002]394号
2	招标代理服务费	建安工程费	1.29%	计价格[2002]1980号
3	工程建设监理费	建安工程费	2.28%	发改价格[2007]670号
4	工程勘察及设计费	建安工程费	3.14%	计价格[2002]10号
5	环境评价费	建安工程费	0.19%	计价格[2002]125号
	小计		8.08%	

⑤ 资金成本的确定

资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本，计算公式如下：

资金成本 = (设备购置费 + 运杂费 + 安装调试费 + 其他费用) × 贷款利率 × 合理建设工期 × 50%

贷款利率按照评估基准日执行的利率确定，资金在建设期内按均匀投入考虑。

⑥设备购置所发生的增值税进项税额的确定

设备购置所发生的增值税进项税额 = 设备含税购置价 × 增值税率 / (1 + 增值税率) + 运杂费 × 相应的增值税扣除率。

B、成新率的确定

在本次评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

成新率 = 尚可使用年限 / (实际已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

对价值量较小的一般设备和电子设备则采用年限法确定其成新率。

C、评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

(2) 运输车辆

A、重置全价的确定

根据车辆市场信息及《黑马信息广告》、《慧聪汽车商情网》等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆价格，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及当地相关文件计入车辆购置税、新车上户牌照手续费、可抵扣增值税等，确定其重置全价：

重置全价 = 现行含税购置价 + 车辆购置税 + 新车上户牌照手续费等 - 可抵扣增值税。

① 现行购价主要取自当地汽车市场现行报价或参照网上报价；

② 车辆购置税按国家相关规定计取；

③ 新车上户牌照手续费等分别以车辆所处区域按当地交通管理部门规定计取。

④ 根据《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号），对可抵扣增值税的车辆扣除相应机动车增值税，不符合规定的不进行扣减。

B、成新率的确定

对于运输车辆，根据国经贸经[1997]456号文《关于发布〈汽车报废标准〉的通知》及国经贸资源[2000]1202号《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率 = $(1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限}) \times 100\%$

行驶里程成新率 = $(1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$

成新率 = $\text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。

C、评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

5、评估结果

本次评估设备类资产评估原值 76,031,600.00 元，原值增值

12,812,300.63 元，增值率 20.27%，评估净值 46,681,713.00 元，净值增值 20,430,169.96 元，增值率 77.82%。

(1) 机器设备评估原值 68,099,900.00 元，原值增值 13,142,357.33 元，增值率 23.91%，评估净值 41,331,692.00 元，净值增值 18,683,876.22 元，增值率 82.50%。

由于企业主要设备的购置价或建造价格有所上涨造成评估原值增值；由于评估原值增值、隧道窑大修及机器设备经济使用年限长于企业会计折旧年限致使评估净值增值。

(2) 车辆评估原值 7,506,700.00 元，原值减值 260,624.70 元，减值率 3.36%，评估净值 5,105,073.00 元，净值增值 1,783,466.29 元，增值率 53.69%。

近几年车辆价格下跌，导致评估原值减值；而由于车辆的规定使用年限长于会计折旧年限，致使评估净值增值。

(3) 电子设备评估原值 425,000.00 元，评估原值减值 69,432.00 元，减值率 14.04%，评估净值 244,948.00 元，净值减值 37,172.55 元，减值率 13.18%。

由于电子技术的快速发展，近年来电子设备降价幅度较大，导致评估原值减值，最终导致评估净值减值。

(4) 由于上述各项因素的综合影响，导致机器类资产评估净值增值 77.82%。

具体评估结果详见“机器设备评估明细表”、“车辆评估明细表”、“电子设备评估明细表”。

上活动梁行程	750mm
装机功率	235KW
压制次数	2-4c/min
液压系统油量	4200L
冷却水量	35m ³ /h
外形尺寸	10000×10000×9000（长×宽×高）mm
设备净重	180t

(2)重置全价确定

重置全价由设备购置费、运杂费、安装调试费、其他费用及资金成本等构成。

表4-9 重置全价评估计算表

代码	项目	计费费率	计算公式	计算结果
A	设备购置费(含税)			6,000,000.00
B	设备购置费(不含税)		A/1.17	5,128,205.13
C	运杂费	2.00%	A×费率	120,000.00
D	安装调试费	3.00%	A×费率	180,000.00
E	其他费	8.08%	(A+C+D)×费率	509,040.00
F	资金成本	6.00%	(A+C+D+E)×费率×1/2	204,271.20
G	重置全价		B+C×(1-7%)+D+E+F	6,133,116.33

重置全价取整为 6,133,100.00（元）。

有关数据的说明

①设备购置费

经市场询价并结合《2012 机电产品报价手册》，该设备市场购置费（含税价）为 6,000,000.00 元。

② 运杂费

根据设备的特点及生产厂家与设备所在地的距离，运杂费率取设备购置费的 2%

$$\begin{aligned} \text{运杂费} &= \text{设备购置价} \times \text{运杂费率} \\ &= 6,000,000.00 \times 2\% \\ &= 120,000.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

③ 安装调试费

根据设备的安装难易程度及参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，该液压机安装调试费按设备购置价的 3% 计取。

$$\begin{aligned} \text{安装调试费} &= \text{设备购置费} \times \text{安装费率} \\ &= 6,000,000.00 \times 3\% \\ &= 180,000.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

④ 其他费用

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费及环评费等，经计算其他费用综合费率为 8.08%。

$$\begin{aligned} \text{其他费用} &= (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费}) \times \text{其他费用综合费率} \\ &= (6,000,000.00 + 120,000.00 + 180,000.00) \times 8.08\% \\ &= 509,040.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

⑤ 资金成本

华威股份材料正常建设周期为 1 年，则资金成本取同期贷款利率为 6.00%。

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{其他费用}) \times \text{贷款利}$$

率×合理建设工期×50%

$$=(6,000,000.00+120,000.00+180,000.00+509,040.00) \times 6.00\% \times$$

1×50%

$$=204,271.20 \text{ (元)}$$

⑥重置全价

重置全价 = 设备购置费 + 运杂费 + 安装调试费 + 其他费用 + 资金成本 - 设备购置所发生的增值税进项税额

$$\text{增值税进项税额} = 6,000,000.00 \times 0.17 / 1.17 + 120,000.00 \times 0.07$$

$$= 880,194.87 \text{ (元)}$$

$$\text{重置全价} = 6,000,000.00 + 120,000.00 + 180,000.00 + 509,040.00$$

$$+ 204,271.20 - 880,194.87$$

$$= 6,133,116.33 \text{ (元)}$$

取整为 6,133,100.00 元。

(3) 成新率的确定

通过现场勘察、查阅相关运行记录、检修记录、安全性能检验报告等资料，并向设备管理及使用人员了解，得知该企业坚持正常的维修保养制度，经常对设备进行维修保养，及时更换易损件，使设备始终保持良好的工作状态，该液压机启用时间、所处环境、运行时间及维修保养情况基本一致，现状良好，各项性能正常。

该设备于 2010 年 10 月投入使用，至评估基准日已使用 2.25 年，该液压机表面完好，无破损锈蚀现象；能够提供稳定的压制力；上、下模移动平稳，上下模具对中良好；部件及零件完整；功耗正常；控制及显

示系统显示正常，反应灵敏；输送辊道安装精准，对中装置对中工作正常；液压系统无漏油现象，整机无异常噪音，该机在其使用周期中没有发生异常磨损及事故，估计尚可使用年限为 16 年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 16 / (2.25 + 16) \times 100\% \\ &= 88\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

(4) 评估值的计算

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 6,133,100.00 \times 88\% \\ &= 5,397,128.00 (\text{元}) \end{aligned}$$

案例二：复合式真空摩擦压砖机（表 4-6-4，序号 97）

设备名称：复合式真空摩擦压砖机

规格型号：J69-1250 型

生产厂家：青岛青锻锻压机械有限公司

购置日期：2009 年 7 月

启用日期：2009 年 7 月

账面原值：2,590,042.53 元

账面净值：2,036,420.94 元

该设备是根据我国耐火材料行业的需求并参考国外同类设备设计制造的，该机采用液压预压、机外出砖、真空成型等最新技术，电气采用 PLC 控制，设有能量预选装置，可设置轻、重多档次打击，打击过程自动控制，消除了人为因素对耐火砖质量的影响。由于采用液压-摩

擦复合式加压，且成型过程中模腔始终处于真空状态，所以成型的耐火砖密度高，气孔率低，消除了层裂，成型砖炉龄长，特别适合压制高质量、高密度的镁铬质耐火砖。

工作原理：该机主要动作程序如下：加料→模框车进入打击位置→模框车浮起→滑块下降→成型腔封闭→抽真空→液压预压（次数可预置）→打击（能量、次数可以预置）→真空释放→密封解除→飞轮回程→滑块回程→插板后退到位→模框车落下→模框车返回到顶砖位置→液压顶砖→顶砖回程。

构成：该设备主要由主机、真空、液压系统、电气系统等组成。主机主要由机架检测、滑块、飞轮、传动操纵、制动、气路、润滑、平台、顶料、模框车等组成。

技术参数：

公称力	12500KN
最大力	25000KN
滑块行程	600mm
行程次数	10min-1
最小装模高度	1000mm
工作台垫板厚度	200mm
工作台面（前后×左右）	1400mm×1350mm
出砖方式	机外、液压顶出
出砖力（最大）：	2500KN
预压力（最大）：	375KN

系统真空度	-700mmHg
工作周期（打击次数 10 次）:	90s
主电机功率:	110KW
转数	980r/min
液压站总功率	61KW
真空系统总功率	44KW
总装机功率:	220KW

（2）重置全价确定

重置全价由设备购置费、运杂费、安装调试费、其他费用及资金成本等构成。

表4-10 重置全价评估计算表

代码	项目	计费费率	计算公式	计算结果
A	设备购置费(含税)			3,050,000.00
B	设备购置费(不含税)		A/1.17	2,606,837.61
C	运杂费	2.00%	A×费率	61,000.00
D	安装调试费	3.00%	A×费率	91,500.00
E	其他费	8.08%	(A+C+D)×费率	258,762.00
F	资金成本	6.00%	(A+C+D+E)×费率×1/2	103,837.86
G	重置全价		B+C×(1-7%)+D+E+F	3,117,667.47

重置全价取整为 3,117,700.00（元）。

有关数据的说明

①设备购置费

经市场询价并结合《2012 机电产品报价手册》，该设备市场购置费（含税价）为 3,050,000.00 元。

② 运杂费

根据设备的特点及生产厂家与设备所在地的距离，运杂费率取设备购置费的 2%

$$\begin{aligned} \text{运杂费} &= \text{设备购置价} \times \text{运杂费率} \\ &= 3,050,000.00 \times 2\% \\ &= 61,000.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

③ 安装调试费

根据设备的安装难易程度及参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，该摩擦压砖机安装调试费按设备购置价的 3% 计取。

$$\begin{aligned} \text{安装调试费} &= \text{设备购置费} \times \text{安装费率} \\ &= 3,050,000.00 \times 3\% \\ &= 91,500.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

④ 其他费用

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费及环评费等，经计算其他费用综合费率为 8.08%。

$$\begin{aligned} \text{其他费用} &= (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费}) \times \text{其他费用率} \\ &= (3,050,000.00 + 61,000.00 + 91,500.00) \times 8.08\% \\ &= 258,762.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

⑤ 资金成本

华威股份材料正常建设周期为 1 年，则资金成本取同期贷款利率为 6.00%。

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{其他费用}) \times \text{贷款利率} \\ &\quad \times \text{合理建设工期} \times 50\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= (3,050,000.00 + 61,000.00 + 91,500.00 + 258,762.00) \times 6.00\% \times 1 \\
 &\times 50\% \\
 &= 103,837.86 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

⑥ 重置全价

重置全价 = 设备购置费 + 运杂费 + 安装调试费 + 其他费用 + 资金成本 - 设备购置所发生的增值税进项税额

$$\begin{aligned}
 \text{增值税进项税额} &= 3,050,000.00 \times 0.17 / 1.17 + 61,000.00 \times 0.07 \\
 &= 447,432.39 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{重置全价} &= 3,050,000.00 + 61,000.00 + 91,500.00 + 258,762.00 \\
 &+ 103,837.86 - 447,432.39 \\
 &= 3,117,667.47 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

取整为 3,117,700.00 元。

(3) 成新率的确定

通过现场勘察、查阅相关运行记录、检修记录、安全性能检验报告等资料，并向设备管理及使用人员了解，得知该企业坚持正常的维修保养制度，经常对设备进行维修保养，及时更换易损件，使设备始终保持良好的工作状态，该摩擦压砖机启用时间、所处环境、运行时间及维修保养情况基本一致，现状良好，各项性能正常。

该设备于 2009 年 7 月投入使用，至评估基准日已使用 3.5 年，经现场勘察，该摩擦压砖机表面完好，无破损锈蚀现象；能够提供稳定的压制力；上模移动平稳，上下模具对中良好；部件及零件完整；功耗正常；控制及显示系统显示正常，反应灵敏；输送辊道安装精准，对中装置对

中工作正常；液压系统无漏油现象，整机无异常噪音，该机在其使用周期中没有发生异常磨损及事故，估计尚可使用年限为 15 年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 15 / (3.5 + 15) \times 100\% \\ &= 81\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

(4) 评估值的计算

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 3,117,700.00 \times 81\% \\ &= 2,525,337.00 (\text{元}) \end{aligned}$$

案例三：帕萨特轿车（表 4-6-5，序号 6）

(1) 车辆概况

资产名称：帕萨特轿车

牌照号：豫 A90111

型号：SVW72010KJ

生产厂家：上海大众

购入日期：2012 年 11 月

启用日期：2012 年 11 月

账面原值：264,700.00 元

账面净值：260,508.92 元

已行驶里程：3000 公里

表4-11 主要技术参数表

序号	名称	参数
1	发动机型号：	CGM

2	发动机功率(kw):	147
3	接近角/离去角(°):	15/13
4	前轮距/后轮距(mm):	1577/1550
5	发动机排量 (mL) :	1984
6	整备质量 (kg) :	1550
7	最大车速 (km/h) :	230
8	外型尺寸(长×宽×高)(mm):	4870×1834×1472
9	油耗 (L/100km) :	8.3

经现场勘察，该车维护保养状况良好，投入运行以来已累计行驶3000公里，目前该车性能良好，行驶中各项性能参数正常，未发生过重大事故。

(2) 重置全价确定

① 现行市价：经向汽车销售部门咨询，该种型号汽车于评估基准日的售价为243,500元（含增值税）。

② 车辆购置税：取不含增值税车价的10%

③ 车牌照及其它费用：300元

④ 根据《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令 第50号）相关，该车的增值税不能抵扣。

⑤ 该车的重置全价

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= 243,500 + 243,500 \div (1 + 17\%) \times 10\% + 300 \\ &= 264,600.00 \text{ (元) 取整} \end{aligned}$$

(3) 成新率的确定

① 使用年限成新率

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

该轿车已使用年限为0.13年，规定使用年限为15年，则：

$$\text{使用年限成新率} = (1 - 0.13/15) \times 100\% = 99\%$$

②行驶里程成新率

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

该车已行驶里程为 3,000 公里，规定行驶里程为 500000 公里，则：

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - 3000 / 500000) \times 100\% = 99\%$$

$$\text{成新率} = \text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

$$= \text{Min}(99\%, 99\%)$$

$$= 99\%$$

通过现场勘察车辆各组成部分的技术现状及查阅有关车管档案，并与车辆管理、使用和维修人员座谈，了解车辆的实际技术状况，使用频率较高，至评估基准日未发生交通事故，尚未大修，车况较好，未发现需调整事项。

(4) 评估值的确定

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

$$= 264,600.00 \times 99\%$$

$$= 261,954.00 \text{ (元)}$$

案例四：空调（表 4-6-6 序号 6）

设备名称：空调

规格型号：KFR-120LW-1(5 匹)

生产厂家：格力电器

购置日期：2009 年 7 月

使用日期：2009 年 7 月

账面原值：7,500.00 元

账面净值：1,325.00 元

(1) 设备主要参数

额定电压 (v): 380

额定频率 (Hz) : 50

制冷量 (w): 12000

制热量 (w): 12500 (16000)

最大输入功率 (w): 5500 (8000)

循环风量 (m³/h) : 1750

质量 (室内/室外) (kg): 63/63

(2) 重置全价的确定

电子设备重置全价按其购置价确定。经查询，该配置的空调基准日售价为 7,500.00 元。

重置全价=7,500.00/(1+17%)=6,400.00 (元) (取整)

(3) 成新率的确定

电子设备采用年限法确定其成新率。

该空调启用日期为 2009 年 7 月，截止评估基准日已使用 3.5 年，该设备的经济寿命按 8 年考虑，其成新率计算如下：

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= (1 - \text{实际已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\% \\ &= (1 - 3.5 / 8) \times 100\% \\ &= 56\% \end{aligned}$$

(4) 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

$$= 6,400.00 \times 56\%$$

$$= 3,584.00 \text{ (元)}$$

四、无形资产评估技术说明

纳入本次评估范围的无形资产账面值 11,429,274.87 元,包括土地使用权和其他无形资产。

(一) 无形资产—土地使用权评估技术说明

1、评估范围

纳入本次评估的土地使用权共 2 项,面积 69,724.80 m²,账面值 11,395,752.34 元。

2、估价对象概况

此次估价对象为华威股份账面列示的 2 项土地使用权,估价对象的具体状况如下表所示:

表4-12 土地状况一览表

宗地名称	权利人	土地证号	用途	土地使用权到期日	开发程度	面积(m ²)	坐落
华威股份宗地 1	华威股份	新密国用(2011)字第 025 号	工业	2060/6/3	三通一平	61,636.50	岳村镇老庄门村、桥沟村(郑密公路西侧)
华威股份宗地 2	华威股份		工业	2062/11/17	三通一平	8,088.30	岳村镇老庄门村、桥沟村(郑密公路西侧)
合计						69,724.80	

其中,华威股份宗地 2,企业于 2012 年 10 月 18 日与新密市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》,并缴纳了土地使用权出

让金，截至评估基准日尚未取得国有土地使用证。

3、评估程序

(1) 收集资料及准备

根据华威股份提供的无形资产-土地使用权清查评估明细表，进行账表核对，并核对各宗土地的土地证号、证载权利人、证载用途、坐落地点、使用面积、土地使用权到期日等；查看土地使用证、土地使用权出让合同等；收集土地估价所需的其他资料等。

(2) 实地查勘

根据账表相符的申报表进行现场查勘。对每一评估对象，进行详尽的现场勘查，主要包括待估宗地现状开发和利用情况、周边配套设施情况等进行了了解和记录。

(3) 评估作价及撰写说明

在实施了上述调查和勘察的基础上，根据待估宗地的具体情况，对每宗待估宗地采用基准地价系数修正法、成本逼近法进行评估作价和撰写有关说明。

4、评估方法

估价人员根据现场勘查情况，按照《城镇土地估价规程》的要求，结合估价对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次采用基准地价系数修正法和成本逼近法对土地使用权进行评估。

(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。其基本公式为：

$$\text{宗地地价} = [\text{基准地价} \times K_1 \times (1 + \sum K) + \text{开发程度修正值}] \times K_2$$

式中： K_1 —期日修正系数

$\sum K$ —影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K_2 —土地使用年期修正系数

(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估价方法。

其基本计算公式为：

$$\text{土地价格} = \text{土地取得费及相关税费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} + \text{投资利润} + \text{土地增值收益}$$

5、评估结果及增值原因分析

(1) 评估结果

纳入本次评估范围无形资产—土地使用权评估值 13,385,508.00 元，评估增值 1,989,755.66 元，增值率 17.46%。具体结果详见《无形资产—土地使用权评估明细表》。

(2) 增值原因分析

①企业在取得华威股份宗地 2 时，享受了相关优惠政策，取得成本较低；

②从土地使用权取得日期至本次评估基准日，土地使用权市场价值有所上涨，致使评估增值。

6、典型案例：

案例:华威股份宗地 1（土地使用权评估明细表序号 1）

（1）估价对象描述

1) 土地登记状况

待估宗地位于岳村镇老庄门村、桥沟村（郑密公路西侧），土地使用权类型为出让，《国有土地使用证》证号为新密国用（2011）字第 025 号，证载权利人为华威股份，证载用途为工业，面积为 61,636.5 m²，土地证登记日期为 2011 年 9 月 5 日，终止日期为 2060 年 6 月 3 日，四至：东至郑密公路，南、西、北均为老庄门村。

2) 土地权利状况

估价对象以出让的方式取得，根据被评估单位提供的权属资料及现场勘查情况，估价对象来源合法，产权清楚，该宗地土地使用权于 2012 年 11 月 19 日设定最高额抵押权，抵押权人为交通银行股份有限公司河南省分行，抵押面积 61,636.5 m²，所担保的最高债权额为 4400 万元，抵押期限自 2012 年 11 月 12 日至 2014 年 11 月 12 日。

3) 土地利用状况

估价对象地上建筑物主要有粉尘楼、高温隧道窑厂房、烧成车间、餐厅俱乐部等，除组合车间成品库外，均办理了房产证，建筑面积 44,783.77 m²，容积率为 0.73，宗地使用正常。

（2）地价定义

根据估价目的及估价依据，结合被评估单位提供的资料及现场勘查情况，确定本次评估的地价定义，估价对象的具体价格定义见下表。

表4-13 估价对象地价定义一览表

宗地名称	估价期日土地使用权类型	估价设定土地使用权类型	估价期日的登记用途	估价设定用途	估价设定使用年限(年)	估价期日实际开发程度	估价设定开发程度
华威股份宗地1	出让	出让	工业	工业	47.45	宗地外“三通”，宗地内“三通一平”	宗地外“三通”，宗地内“场地平整”

综上所述，本次评估价格是指在现状利用条件下，满足上述用途、使用年期、开发程度等各项评估设定条件，于评估基准日 2012 年 12 月 31 日的正常市场条件下的国有出让土地使用权价格。

(3) 地价影响因素分析

1) 一般因素

影响地价的一般因素主要是指社会、经济、政策和自然因素等诸多方面的综合，它包含了城市经济发展水平、人口与城市发展、土地利用规划、地理位置等。通过土地供求两方面的不同作用，从而影响城市总体地价水平的变化。

①地理位置

新密市位于河南省中部的嵩山东麓，隶属省会郑州，处于北纬 39° 19′ —34° 40′ 、东经 113° 09′ —113° 41′ 之间，境内主要河流有贾鲁河，双洎河等，有汉、回、维吾尔等民族。辖 4 个街道、11 个镇、2 个乡，1 个风景区管委会，总面积为 1001 平方公里，人口 80 余万人

②自然条件

新密市气候属北温带大陆性季风气候。形成了冷暖适中、四季分明、雨热同期、干冷同季、灾害天气频繁等特征。随着四季的明显交

替，依次呈现春季干旱少雨，夏季炎热多雨，秋季晴朗日照长，冬季寒冷少雨的基本气候特征。

全区域的年均温 14~14.3℃，年较差在 26℃左右，1 月份最低，7 月份最高，具有明显的大陆性气候特征。平均霜期为 206~234 天。年平均日照时数 2200~2300 小时，平均日照百分率为 62%。常年主导风向是南风、北风。夏季多南风，冬季多北风，春秋两季风向风速多变。年平均降水量 600~700 毫米。

③行政区划

新密市辖 4 个街道、12 个镇、1 个乡，1 个风景区管委会：青屏街街道、新华路街道、西大街街道、矿区街道、城关镇、牛店镇、平陌镇、超化镇、苟堂镇、大隗镇、刘寨镇、白寨镇、岳村镇、来集镇、米村镇、曲梁镇、袁庄乡；尖山风景区。

④交通状况

新密市紧临京珠高速公路和郑州国际机场，郑少高速横贯东西，截至 2009 年底，全市公路通车里程达 2213 公里，全市 303 个行政村全部实现村村通水泥（油）路，95% 行政村实现通公交。

⑤社会经济发展状况

新密市是河南省改革开放发展特别试点县市。2010 全年完成生产总值 3915338 万元，比上年增长 12.4%；其中第一产业增加值 128632 万元，增长 3.2%；第二产业增加值 2865830 万元，增长 13.0%；第三产业增加值 920876 万元，增长 11.0%。三次产业结构由上年的 2.6：74.0：23.4 调整为 3.3：73.2：23.5。非公有制经济完成增加值 282.3 亿

元，增长 15.8%，占生产总值的比重为 72.1%，比上年提高 0.6 个百分点。人均生产总值 4.9 万元。

2010 全年财政总收入完成 298118 万元，比上年增长 17.8%。地方财政一般预算收入完成 150857 万元，比上年增长 17.8%，其中税收收入 107771 万元，增长 32.0%，税收占地方财政一般预算收入的比重为 71.4%，比上年提高 7.6 个百分点。全市财政一般预算支出 236536 万元，增长 16.8%。其中：教育支出 54289 万元，增长 16.6%；社会保障和就业支出 21009 万元，增长 29.7%；医疗卫生支出 16721 万元，增长 31.9%。税收总额完成 260290 万元，增长 21.6%。国税完成 163240 万元，增长 23.0%；地税 97050 万元，增长 19.2%。

2010 年全市 CPI(居民消费价格指数)为 104.8，比上年上涨 4.8%，其中，食品类价格上涨 8.5%；商品零售价格上涨 5.1%；农业生产资料价格上涨 2.0%。

2010 年末全市从业人员 48.03 万人，其中农村从业人员 31.22 万人，城镇从业人员 9.63 万人。全年城镇新增就业人员 10289 人，其中下岗失业人员实现再就业 2799 人。实现农村劳动力转移就业 20481 人，就业前技能培训 9539 人。应届大中专毕业生就业比例 80%。城镇登记失业人员 1689 人，城镇登记失业率控制在 3.1% 以内。全市公务员 2320 人，专业技术人员 22606 人。

2) 区域因素

①自然因素及社会因素

岳村镇位于新密市东部 10 公里处，距新密市城区 7.5 公里处，北

临河南省会郑州，南傍中原名胜→黄帝宫，东与郑州薛店机场毗邻，西与天下五岳名刹嵩山少林寺相近。郑密，密杞公路穿境而过，与 107 国道贯通。岳村镇总面积 66 平方公里，镇区面积 1 平方公里，可耕地 46000 亩，全下辖 22 个行政村，210 个村组，9600 多户，共有人口 3.9 万人，党员 1300 多人。98、99、2000 年被新密市委、市政府命名为“三优”文明乡镇。

②区域经济发展状况

岳村镇矿产资源丰富，煤炭储量约 2 亿吨，是新密市第二大产煤乡镇。石灰石、铝矾土等矿产储量也十分丰富，煤炭、建材、耐火材料行业是该镇的支柱产业。共有煤矿 19 家，耐火材料厂 25 家，石子厂 45 家。主要农作物有小麦、玉米、大豆、花生等，还有桃、枣、核桃等林果。2005 年，全镇 GDP 达到 8.1087 亿元，规模工业增加值 3.4098 亿元，税收 5008 万元，财政收入 1526 万元，农民人均纯收入 4762 元，招商引资 1.13 亿元，完成固定资产投资 3.006 亿元。今年前三季度实现 GDP10.2429 亿元，规模工业增加值 3.6614 亿元，完成固定资产投资 3.8072 亿元。2009 年，全市完成生产总值 330 亿元；财政收入 12.8 亿元；城镇居民人均可支配收入 14477 元；农民人均纯收入 7949 元；城乡居民储蓄余额 150 余亿元。

③基础设施条件

岳村镇 2008 年完成了府东街、府西街改造和迎宾大道整治工程，进一步完善了供、排水等基础设施建设。实现了农村劳动力转移就业 1200 人。建设了 3300 立方大型沼气站一座，全镇新增户用沼气 500

户。完成镇卫生院扩建工作，健全村级卫生服务体系，建设标准化、规范化卫生所 10 个，进一步改善全镇群众的医疗条件。完成安全水工程 3 处，解决 3000 人吃水难问题。建文化大院 22 个，标准示范文化大院 3 个，丰富群众文化生活。

④环境条件

2008 年全年义务植树 11 万株，完成郑州森林生态城绿化 6500 亩，道路绿化 10 公里，建成 2 个生态村，改善了全镇的人居环境。

新密市开展了“清洁家园，美化乡村”百日大行动，岳村镇积极探索农村长久保洁办法，着力建立环卫机制。斥资 30 万元购买了 22 辆农用保洁车，配给每个行政村。招聘了 259 名环卫工，配进了 210 个村民组，每个村民组至少有一名专职的保洁员。岳村镇农村“垃圾基本上靠风吹，污水基本上靠日晒”的日子成为历史。

⑤产业集聚程度

岳村镇有整合后的达标煤矿 14 家，耐火材料厂 25 家，石子厂 45 家，建材企业多家。曾被评为“全国投资环境 300 佳乡镇”、“国家先进基层计生协会”、郑州市经济发展“十快乡镇”、“煤矿治理整顿先进单位”等荣誉称号。

3) 个别因素

估价对象位于岳村镇老庄门村、桥沟村（郑密公路西侧），土地面积 61,636.5 平方米，登记用途为工业用地，实际用途为工业用地；估价对象临省道，宗地形状较为规则。宗地内基础设施条件为“三通一平”（通路、通电、通讯及场地平整），具体如下：

- ①通路：临省路；
- ②通电：市政供电，能够满足生产生活需要；
- ③通讯：接市政通信网，通讯有保障；
- ④场地平整。

(4) 估价原则

1) 合法原则

土地估价应以估价对象的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制（如城市规划、土地用途管制）为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

2) 供需原则

土地估价要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

3) 协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。在土地估价时，应认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

4) 替代原则

土地估价应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，估价结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。

5) 变动原则

估价过程中估价人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素，把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

6) 最有效利用原则

土地估价应以估价对象的最有效利用为前提估价。由于土地具有用途的多样性，不同的利用方式能为权利人带来不同的收益量，且土地权利人都期望从其所占有的土地上获取更多的收益，并以能满足这一目的为确定土地利用方式的依据。所以，土地价格是以该地块的效用作最有

效发挥为前提的。

7) 贡献原则

土地总收益是土地及其他生产要素共同作用的结果，土地的价格由土地对总收益的贡献大小来决定。

8) 报酬递增、递减原则

土地估价要考虑在技术等条件一定的前提下，土地纯收益会随着土地投资的增加而出现由递增到递减的特点。

(5) 评估过程

① 基准地价系数修正法

根据《城镇土地估价规程》，基准地价系数修正法评估宗地地价的计算公式为：

$$\text{宗地地价} = [\text{基准地价} \times K_1 \times (1 + \sum K) + \text{开发程度修正值}] \times K_2$$

式中： K_1 —期日修正系数

$\sum K$ —影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K_2 —土地使用年期修正系数

A. 基准地价成果介绍及内涵

根据新密市人民政府《关于公布我市市区及建制镇曲梁服装工业园区土地基准地价的通知》（新密政[2010]13号），地价基准日为2008年1月1日，基准地价内涵为正常市场条件下，工业用途各土地级别区域内，三通一平（通路、通电、通讯土地平整）土地开发程度，同一用途的完整土地使用权平均价格。

新密市岳村镇镇区工业用地基准地价表如下：

表4-14 新密市岳村镇镇区工业用地基准地价表

土地级别	基准地价（元/m ² ）	使用年限
一	135	50年
二	125	50年

B. 确定待估宗地的土地级别及基准地价

待估宗地处于新密市岳村镇镇区范围内，根据估价对象的具体位置及《新密市岳村镇镇区土地级别与基准地价》，确定估价对象所在土地级别为工业一级，基准地价为 135 元/m²。

C. 确定期日修正系数(K₁)

考虑基准地价所对应的基准日与本次评估基准日不一致，需根据当地的地价指数水平，确定估价对象期日修正系数。

新密市岳村镇镇区基准地价的估价基准日是2008年1月1日，本次评估基准日为2012年12月31日，根据近年来该区域地价的实际变动情况，以及估价人员对待估宗地周围情况的调查分析，确定这段时期该区域工业用地地价水平上涨幅度为35%，故取期日修正系数K₁ = 1.35。

D. 确定影响地价区域因素及个别因素修正系数之和ΣK

参照新密市岳村镇镇区工业用地地价影响因素指标说明表和地价修正系数表，针对影响本次评估地块的区域因素和个别因素分析，并对其影响幅度进行评估，编制待估宗地地价修正系数表。

表4-15 工业用地地价影响因素说明表

因素名称	优	较优	一般	较劣	劣
供电状况	保证率 100%	保证率 95%以上	保证率 90%至 95%	高峰时无保障	经常停
供水状况			自来水公司供水	内部机井供水	外部机井供水
排水状况		连续大雨后少有积水	一般大雨后无积水	一般大雨后少有积水	雨后即有积水
铁路专用线	有铁路专用线		无铁路专用线		

对外通道级别	≥20 米	≥10 米	≥7 米	<7 米	无铺装道路
环境质量			对生产无不良影响	对生产稍有影响	对生产有明显影响
宗地面积			对企业布置无影响	面积过小，对企业布置有影响	面积过小，对企业布置有明显影响
宗地形状		形状规则	形状较规则，对企业布置无影响	形状不良，对企业布置有一定影响	形状差，对企业布置有明显影响
地基地貌			无明显影响	有显著影响	有严重妨碍
企业集聚规模	处于工业用地区，企业配套程度高	工业用地为主的用地区，企业配套程度较高	处于城市混合区，企业配套程度较低	处于城市生活区，企业配套程度较差	属独立工矿用地，企业配套程度较差
土地利用限制			无明显限制	有较大限制	需改变利用类型

表4-16 工业用地基准地价修正系数表

因素名称	优	较优	一般	较劣	劣
供电状况	0.03	0.02	0.00	-0.03	-0.04
供水状况			0.00	-0.02	-0.03
排水状况		0.02	0.00	-0.01	-0.03
铁路专用线	0.04		0.00		
对外通道级别	0.03	0.02	0.00	-0.02	-0.03
环境质量			0.00	-0.02	-0.03
宗地面积			0.00	-0.02	-0.03
宗地形状		0.01	0.00	-0.02	-0.04
地基地貌			0.00	-0.03	-0.05
企业集聚规模	0.05	0.03	0.00	-0.02	-0.04
土地利用限制			0.00	-0.02	-0.03

表4-17 待估宗地地价影响因素说明、优劣程度及修正系数表

因素名称	宗地条件	因素评定	修正系数
供电状况	保证率 95%以上	较优	0.02
供水状况	内部机井供水	较劣	-0.02
排水状况	连续大雨后少有积水	较优	0.02
铁路专用线	无铁路专用线	一般	0.00
对外通道级别	≥10 米	较优	0.02
环境质量	对生产无不良影响	一般	0.00
宗地面积	对企业布置无影响	一般	0.00
宗地形状	形状规则	较优	0.01
地基地貌	无明显影响	一般	0.00
企业集聚规模	处于城市混合区，企业配套程度较低	一般	0.00

土地利用限制	无明显限制	一般	0.00
			0.05

故影响地价区域因素及个别因素修正系数之和 $\sum K = 0.05$

E. 确定开发程度修正值

本次所使用的基准地价设定的开发程度为“三通一平”（通路、通通电、通讯、土地平整）。本次评估设定待估宗地的开发程度为“三通一平”（通路、通电、通讯、土地平整），待估宗地设定开发程度与基准地价设定开发程度一致，不需要进行开发程度的修正。

F. 确定年期修正系数(K_2)

当待估宗地设定年期与基准地价所对应的年期不一致时，需进行年期修正，修正公式为：

$$K_2 = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$

公式中：

K_2 —待估宗地的土地使用年期修正系数

r —土地还原率[土地还原率按评估基准日时中国人民银行公布的一年期存款利率 3%，再加上一定的风险因素调整值，按 6%计]

m —待估宗地设定使用年限(47.45 年)

n —基准地价设定土地使用年期(50 年)

此次评估年期修正系数 $K_2 = 0.9908$

G. 计算基准地价设定开发程度条件下的土地单价

经以上分析过程，可得到待估宗地在基准地价设定开发程度条件下的土地价格：

$$\begin{aligned}
 \text{土地单价} &= [\text{基准地价} \times K1 \times (1 + \sum K) + \text{开发程度修正值}] \times K2 \\
 &= [135 \times 1.35 \times (1 + 0.05) + 0] \times 0.9908 \\
 &= 189.60 \text{ (元/m}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

②成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项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估价方法。

其基本计算公式为：

土地价格 = 土地取得费及相关税费 + 土地开发费 + 投资利息 + 投资利润 + 土地增值收益

A. 土地取得费

土地取得费是指征用待估宗地所在区域同类土地所支付的平均费用，根据《中华人民共和国土地管理法》，土地取得费包括土地补偿费、安置补助费及地上附着物和青苗的补偿费，依据《河南省人民政府关于公布实施河南省征地区片综合地价标准的通知》（豫政[2009]87号）的相关规定：征地区片综合地价标准由征地补偿安置费和社会保障费组成，不包括地上附着物和青苗补偿费。

调查待估宗地所在区域土地利用状况，该宗地征用前为耕地，根据当地建设征用土地补偿的相关规定，新征用地平均年产值标准为2200元/亩，折合3.3元/平方米。土地取得费项目如下：

a. 征地补偿安置费：根据《郑州市新密市征地区片综合地价标准表》，征用该区片耕地的，按39000元/亩给予补偿，本次估价按39000

元/亩计取，即 58.5 元/平方米。

b. 社会保障费：根据河南省劳动和社会保障厅《关于公布各地征地区片综合地价社会保障费用标准的通知》的相关规定，征用该区片耕地的社会保障费为 5808 元/亩。本次估价按 5808 元/亩计取，即 8.71 元/平方米。

c. 青苗补偿费：根据《河南省实施〈土地管理法〉办法》第三十四条规定，青苗补偿费按一季产值补偿。即 1.65 元/平方米。

d. 经了解，宗地附近地上附着物补偿费为 600 元/亩，本次评估地上附着物补偿费取 600 元/亩，即 0.90 元/平方米

e. 以上各项合计为 69.76 元/平方米。

B. 相关税费

a. 土地管理费：根据河南省计委省财政厅《关于贯彻〈国家计委、财政部关于全面整顿住房建设收费取消部分收费项目的通知〉的通知》（豫计收费[2001]1019 号），土地管理费以土地取得费用（以上四项之和）的 2.8% 计收。即 1.95 元/平方米。

b. 耕地占用税：根据《河南省人民政府令第 124 号》（2009 年），新密市耕地占用税的税率为 22 元/平方米，耕地占用税标准为 22 元/平方米。

c. 耕地开垦费：根据河南省人民政府办公厅《关于加强土地调控严格土地管理的通知》（豫政办[2007]33 号）及河南省人民政府《关于公布取消停止征收和调整有关收费项目的通知》（豫政[2008]52 号），新密市该区片的耕地开垦费为 13 元/平方米。结合该宗土地的实际情况，

按 13 元/平方米计取。

d.以上各项合计为 36.95 元/平方米。

C. 土地开发费用

通过对新密市岳村镇镇区土地开发情况现场调查、并向当地国土部门咨询，待估宗地所在区域土地开发费用如下表：

表4-18 新密市岳村镇镇区土地开发程度修正系数表

设施	道路	电力	通讯	土地平整	合计
开发费用（元/ m ² ）	15	15	10	5	45

确定待估宗地“三通一平”的土地开发费用为 45 元/m²。

D. 投资利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模，确定土地开发周期为 1 年，土地取得费和税费一次投入，土地开发费用在开发期内均匀投入。在计算利息时，以中国人民银行在估价期日一年期贷款利率 6% 为利息率，以复利方式计息。

$$\begin{aligned}
 \text{投资利息} &= (\text{土地取得费} + \text{相关税费}) \times \text{利息率} \times \text{开发周期} \\
 &\quad + \text{土地开发费} \times \text{利息率} \times \text{开发周期} \times 1/2 \\
 &= (69.76 + 36.95) \times 6\% \times 1 + 45 \times 6\% \times 1 \times 1/2 \\
 &= 7.75 \text{ (元/平方米)}
 \end{aligned}$$

E. 投资利润

投资利润是把土地作为一种生产要素，以固定资产方式投入，发挥作用，因此投资利润应与同行业投资回报一致，经向新密市国土局相关部门了解，新密市土地开发利润率为 8%，确定投资利润率为

8%。

$$\begin{aligned} \text{投资利润} &= (\text{土地取得费} + \text{相关税费} + \text{土地开发费}) \times \text{利润率} \\ &= (69.76 + 36.95 + 45) \times 8\% = 12.14 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

F. 土地增值收益

经咨询当地有关主管部门，确定待估宗地所在区域土地增值收益为 15%。

$$\begin{aligned} \text{土地增值收益} &= (\text{土地取得费} + \text{相关税费} + \text{土地开发费} + \text{利息} + \text{投资利} \\ &\text{润}) \times \text{土地增值率} \\ &= (69.76 + 36.95 + 45 + 7.75 + 12.14) \times 15\% \\ &= 25.74 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

G. 无限年期土地使用权价格

a. 依据成本逼近法计算公式：

$$\begin{aligned} \text{待估宗地无限年期土地使用权价格} &= \text{土地取得费} + \text{相关税费} + \text{土地} \\ &\text{开发费} + \text{利息} + \text{投资利润} + \text{土地增值收益} \\ &= 69.76 + 36.95 + 45 + 7.75 + 12.14 + 25.74 \\ &= 197.34 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

b. 确定区位及个别因素修正系数

由于上述测算结果仅为待估宗地所处区域一般条件下的地价，故应结合待估宗地具体用地条件对其进行区域及个别条件修正，从而求得待估宗地地价。由基准地价系数修整法知，该宗土地区域及个别因素修正系数为 0.05，确定待估宗地区域及个别因素修正系数为 0.05。

$$\text{则修正后待估宗地无限年期土地使用权价格} = 197.34 \times (1 + 0.05) =$$

207.21（元/平方米）

H. 计算该宗地有限年限的宗地地价

以上测算的为无限年期土地成本价格，由于估价对象待估宗地为评估设定土地剩余使用年限，因此需要进行年期修正。根据计算公式：

$$V_n = V_N + [1 - 1/(1+r)^n] \times$$

确定年期修正系数为： $[1 - 1/(1+r)^n]$

式中： V_n ——待估宗地设定年期土地使用权价格（元/平方米）

V_N ——无限年期土地使用权价格（元/平方米）

r ——土地还原率[土地还原率按评估基准日时中国人民银行公布的一年期存款利率 3%，再加上一定的风险因素调整值，按 6%计]

n ——土地使用年期（47.45 年）

则待估宗地 47.45 年期土地使用权价格

$$= 207.21 \times [1 - 1/(1 + 6\%)^{47.45}]$$

$$= 207.21 \times 0.9370$$

$$= 194.16 \text{（元/平方米）}$$

（6）估价结果

经估价人员现场勘察和对当地市场分析，按照地价评估的基本原则和估价程序，用基准地价系数修正法求得待估宗地单位地价为 189.60 元/平方米，用成本逼近法求得待估宗地单位地价为 194.16 元/平方米，基准地价系数修正法和成本逼近法测算的地价结果比较接近，取两者算术平均值并取整做为该宗地的评估地价。

表4-19 待估宗地土地估价结果确定表

单位：元/m²

基准地价系数修正法价格	成本逼近法价格	单位地价	价格结果取值说明
189.60	194.16	191.88	取基准地价系数修正法和成本逼近法评估结果的算术平均值

由此得出，待估宗地在估价设定用途、使用年限、开发程度和现状利用条件下，于评估基准日正常市场条件下的土地使用权价格为：

土地面积：61,636.50 平方米

土地总价：11,826,812.00 元

（二）无形资产 - 其他无形资产评估技术说明

其他无形资产账面价值33,522.53元，为企业购买的用友仓管软件及财务软件，评估人员查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始凭证。经核实表明账、表金额相符，以现行市场价格确定评估值。

其他无形资产评估值为38,000.00元。

五、递延所得税资产评估技术说明

递延所得税资产是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，产生资产的账面价值与其计税基础的差异，评估基准日账面值为 1,463,594.37 元。企业按照暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认的递延所得税资产，核算内容为资产的账面价值小于其计税基础产生的可抵扣暂时性差异。

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，以预计可实现的与可抵扣暂时性差异相关的经济利益确认评估值。以预计可实现的

与可抵扣暂时性差异相关的经济利益确认评估值。

递延所得税资产评估值为 1,463,594.37 元。

六、负债评估技术说明

评估范围内的负债为流动负债和非流动负债，流动负债包括短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付股利和其他应付款；非流动负债为其他非流动负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

1、短期借款

短期借款账面值为 25,000,000.00 元，为向中交通银行股份有限公司河南省分行借入的一年以内未到期借款。评估人员查阅了借款合同、有关凭证，核实了借款期限、借款利率等相关内容，并向银行函证，确认以上借款是真实完整的。短期借款评估值为 25,000,000.00 元。

2、应付账款

应付账款账面值 67,155,832.09 元，主要为应付材料款和设备款。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值作为评估值。

应付账款评估值为 67,155,832.09 元。

3、预收账款

预收账款账面值 7,477,856.16 元，主要为预收的货款等，评估人员抽查有关账簿记录和业务合同，确定预收款项的真实性和完整性，核实结果账表单金额相符，均为在未来应支付相应的权益或资产，故以清查核实后账面值确定为评估值。

预收账款评估值 7,477,856.16 元。

4、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 1,073,943.54 元。为应付职工工资和工会经费。评估人员核对了应付职工薪酬的提取及使用情况。评估值以清查核实后账面值确认。

应付职工薪酬评估值为 1,073,943.54 元。

5、应交税费

应交税费账面值为-2,377,127.16 元，主要为应缴的增值税、企业所得税、城市维护建设税和教育费附加等，通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，评估值以清查核实后账面值确认。

应交税费评估值为-2,377,127.16 元。

6、应付股利

应付股利账面值为 7,843,800.00 元，为应付股东 2011 年度的股利。评估人员查阅了董事会决议和股东大会决议，并核对了应分配的股利总额及已支付的股利，确认基准日应付股利账面余额相符，故以清查核实后的账面值作为评估值。

应付股利评估值为 7,843,800.00 元。

7、其他应付款

其他应付款账面值为 15,189,589.78 元，主要为往来款和借款等。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证、合同及政府批复文件等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 15,189,589.78 元。

8、其他非流动负债

其他非流动负债账面值为 2,629,000.00 元，系根据郑州市财政局《关于清算 2007 - 2009 年节能技术改造中央财政奖励资金的通知》（郑财办

预[2010]541 号) 由新密市财政局下达给企业的国家节能技改资金, 截至评估基准日, 企业已按规定完成节能技改、通过相关验收, 国家节能技改资金已使用完毕、无需支付。

其他非流动负债评估值为 0 元。

第五部分 收益法评估说明

一、基本假设

1、本次评估假设评估基准日后国家现行的宏观经济、金融以及产业政策等外部经济环境不会发生不可预见的重大不利变化。

2、华威股份所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基本稳定；企业本期高新技术企业证书取得日期为2012年11月6日，有效期3年，假设企业本期高新技术企业证书期满后，在预测期内仍能满足高新技术企业的认定标准而享受所得税税率优惠政策。

3、华威股份未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

4、华威股份在未来经营期内其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本控制等仍保持其目前的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的业务结构等状况的变化。

5、华威股份的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营。

6、华威股份所从事的耐火制品业务于预测期间内不会受到重大或有负债的影响而导致营业成本大幅增长。

7、以持续使用和公开市场为前提，确定的现行市场价值，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出

的价格等对其评估价值的影响，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它不可抗力对资产价格的影响。

8、华威股份保持现有股本结构和总量，不考虑股本结构变化对华威股份未来产生的影响。

9、华威股份营业和管理等各项期间费用不发生重大的变化，仍将保持其近几年的变化趋势，并随经营规模的变化而同步变动。

10、本评估所指的财务费用是以华威股份评估基准日的付息债务为基础按照市场利率测算的利息支出和相关的汇兑损益。本次评估不考虑除此之外的其他不确定性损益。

11、本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

二、评估方法

1、评估方法的选择

根据本次评估目的，结合国家有关规定以及《资产评估准则—企业价值》，确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）估算华威股份的权益资本价值。

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到企业价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的

选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

本次评估目的为反映华威股份的股东全部权益于评估基准日的市场价值，为此次经济行为提供价值参考意见，未改变其业务模式和获利途径，华威股份具有持续经营能力和一定的获利能力，因此具备了收益法估值的基础。

2、评估思路

根据本次尽职调查情况以及评估对象的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的母公司报表估算其权益资本价值：

(1) 对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

(2) 对纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在应收、应付款项等现金类资产及固定资产等资产和负债，定义其为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独估算其价值；

(3) 由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减付息债务价值后，得出评估对象的股东全部权益价值。

三、评估模型与基本公式

1、基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E: 股东全部权益价值（净资产）；

B: 企业整体价值；

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P: 经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i : 未来第*i*年的预期收益（企业自由现金流量）；

R_n : 永续期的预期收益（企业自由现金流量）；

r: 折现率；

n: 未来预测收益期。

$\sum C_i$: 基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）价值。

$$\sum C_i = C1 + C2 \quad (4)$$

式中：

C1: 基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

C2: 基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

D: 付息债务价值。

（2）收益指标

本次评估，使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

式中：

$$\text{追加资本} = \text{资产更新投资} + \text{营运资本增加额} + \text{新增长期资产投资（新增固定资产或其他长期资产）} \quad (6)$$

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等，预测其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

（3）折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (7)$$

式中：

W_d ：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (8)$$

W_e ：评估对象的股权资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (9)$$

r_e ：股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (10)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e : 评估对象股权资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \quad (11)$$

β_u : 可比公司的无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{(1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i})} \quad (12)$$

β_t : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (13)$$

式中: K : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票(资产)的历史市场平均风险系数

$$\beta_x = \frac{Cov(R_x; R_p)}{\sigma_p} \quad (14)$$

式中: $Cov(R_x, R_p)$: 一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差;

σ_p : 一定时期内股票市场组合收益率的方差。

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

四、资产核实与尽职调查情况说明

1、资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估目的的特点和收益法评估的技术要求, 确定资产核实的主要内容是华威股份资产及负债的存在与真实性, 具体以被评估单位提供的基准日经审计的资产负债表为准, 经核实无误, 确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性, 评估机构制定了详细的尽

职调查计划和清单。

2、资产清查核实和尽职调查的过程

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在企业现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、与相关人员交流的形式，对被评估单位的部分经营性资产的现状、经营条件和经营能力以及未来经营状况、主营业务收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的经营能力和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要购销合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集有关市场的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

3、资产清查与尽职调查结论

按照国家资产评估相关规定，经对华威股份在评估基准日 2012 年 12 月 31 日资产与经营状况实施必要的清查复核与尽职调查后，得到如下结论：

（1）主要资产负债状况

截止 2012 年 12 月 31 日，经会计师审计的评估对象母公司的账面资产总额 26,998.76 万元、负债 12,399.29 万元、净资产 14,599.47 万元。具体包括流动资产 22,010.94 万元；非流动资产 4,987.82 万元；流动负债 12,136.39 万元；非流动负债 262.90 万元。华威股份正常生产年度最

近两年经审计的母公司资产负债情况见表 5-1。

表5-1 近两年资产负债情况

金额单位：人民币万元

项目名称	行次	2011年12月31日	2012年12月31日
流动资产：	1		
货币资金	2	821.35	597.02
交易性金融资产	3	-	-
应收票据	4	925.00	1,065.17
应收账款	5	8,589.80	11,084.87
预付款项	6	1,375.58	585.80
应收利息	7	-	-
应收股利	8	-	-
其他应收款	9	305.57	182.26
存货	10	6,069.80	8,495.82
衍生工具	11	-	-
一年内到期的非流动资产	12	-	-
其他流动资产	13	-	-
流动资产合计	14	18,087.10	22,010.94
非流动资产：	15	-	-
可供出售金融资产	16	-	-
持有至到期投资	17	-	-
长期应收款	18	-	-
长期股权投资	19	-	100.00
投资性房地产	20	-	-
固定资产原价	21	8,566.29	8,635.35
减：累计折旧	22	4,452.31	5,036.82
固定资产净值	23	4,113.98	3,598.53
减：固定资产减值准备	24	-	-
固定资产净额	25	4,113.98	3,598.53
在建工程	26	38.00	-
工程物资	27	-	-
固定资产清理	28	-	-
生产性生物资产	29	-	-
油气资产	30	-	-
无形资产	31	1,038.00	1,142.93
开发支出	32	-	-
商誉	33	-	-
长期待摊费用	34	-	-
递延所得税资产	35	127.45	146.36
其他非流动资产	36	-	-
非流动资产合计	37	5,317.43	4,987.82

资产总计	38	23,404.53	26,998.76
	39	-	-
流动负债：	40	-	-
短期借款	41	-	2,500.00
交易性金融负债	42	-	-
应付票据	43	-	-
应付账款	44	3,776.88	6,715.58
预收款项	45	2,277.63	747.79
应付职工薪酬	46	109.46	107.39
应交税费	47	702.94	-237.71
应付利息	48	-	-
应付股利	49	-	784.38
其他应付款	50	4,733.35	1,518.96
一年内到期的非流动负债	51	-	-
其他流动负债	52	-	-
流动负债合计	53	11,600.26	12,136.39
非流动负债：	54	-	-
长期借款	55	-	-
应付债券	56	-	-
长期应付款	57	-	-
专项应付款	58	-	-
预计负债	59	-	-
递延所得税负债	60	-	-
其他非流动负债	61	297.70	262.90
非流动负债合计	62	297.70	262.90
负债合计	63	11,897.96	12,399.29
所有者权益：	64	-	-
股本	65	2,614.60	2,614.60
资本公积	66	-	-
减：库存股	67	-	-
盈余公积	68	1,016.65	1,404.37
未分配利润	69	7,875.32	10,580.49
归属于母公司所有者权益合计	70	11,506.56	14,599.47
*少数股东权益	71	-	-
所有者权益合计	72	11,506.56	14,599.47
	73	-	-
负债和所有者权益总计	74	23,404.53	26,998.76

(2) 主营业务收入与利润情况

评估对象近两年的主营业务为生产销售水泥工业用耐火材料、钢铁工业用耐火材料和有色金属工业用耐火材料。评估对象近两年经审计的

母公司收入、成本以及利润情况见表 5-2。

表5-2 近两年利润表

金额单位：人民币万元

项目	行次	2011 年	2012 年
一、营业收入	1	28,812.30	29,785.74
其中：主营业务收入	2	28,791.53	29,777.50
其他业务收入	3	20.78	8.24
减：营业成本	4	19,642.43	20,692.25
其中：主营业务成本	5	19,642.12	20,692.13
其他业务成本	6	0.31	0.12
营业税金及附加	7	124.69	119.52
营业费用	8	3,503.97	3,201.22
管理费用	9	1,912.22	1,904.47
财务费用	10	129.95	16.08
资产减值损失	11	222.47	160.85
加：公允价值变动收益	12	-	-
投资收益	13	-	-
二、营业利润	14	3,276.56	3,691.35
加：营业外收入	15	106.12	900.21
减：营业外支出	16	70.12	21.02
三、利润总额	17	3,312.56	4,570.54
减：所得税	18	523.69	693.26
四、净利润	19	2,788.87	3,877.28

(3) 长期股权投资情况

截至评估基准日 2012 年 12 月 31 日，经审计后的资产负债表披露，评估对象的长期股权投资账面值为 1,000,000.00 元，为华威股份于 2012 年 7 月对外出资设立的郑州华威耐材有限公司，华威股份对其持股比例为 100%。

(4) 付息债务情况

截至评估基准日 2012 年 12 月 31 日，评估对象经审计的资产负债表披露，其账面付息债务为短期借款 2500 万元。

五、宏观经济及行业环境分析

（一）宏观环境分析

1、国际宏观环境分析

2012年，受欧洲债务危机、美国经济萎靡不振等因素影响，全球经济增长同比放缓。欧洲债务危机爆发国家处于衰退之中，且未出现好转迹象，并进一步蔓延，受此拖累，欧洲核心国家德国和法国经济也濒临衰退，综合来看，2012年欧洲债务危机全面的影响到了实体经济。三季度底受到美联储无限量量化宽松货币政策的刺激，美国经济转向缓慢复苏。总体看来，温和复苏的势头有望持续。

印度、巴西等发展中国家经济增长回落明显，自2011年控制物价的措施对经济施加了负面影响，外需疲弱和内需放缓共同造成增速下滑，2012年下半年各国纷纷采取货币和财政政策刺激经济，四季度开始企稳。

虽然2012年美国经济增长速度低于市场预期，失业率仍然居于高位，但其经济调整总体呈现出积极态势。具体而言，2012年美国整体经济走势较为平缓，较去年相比略有放缓。一季度美国经济受到暖冬影响，建筑业开工拉动就业和经济增长，二季度受到全球经济放缓和欧洲债务危机影响，经济有所放缓，三季度以后受到美联储QE3的刺激，地产市场复苏明显，临近年底，美国“财政悬崖”威胁企业投资和消费支出，经济略有放缓，但总体复苏势头并未改变。

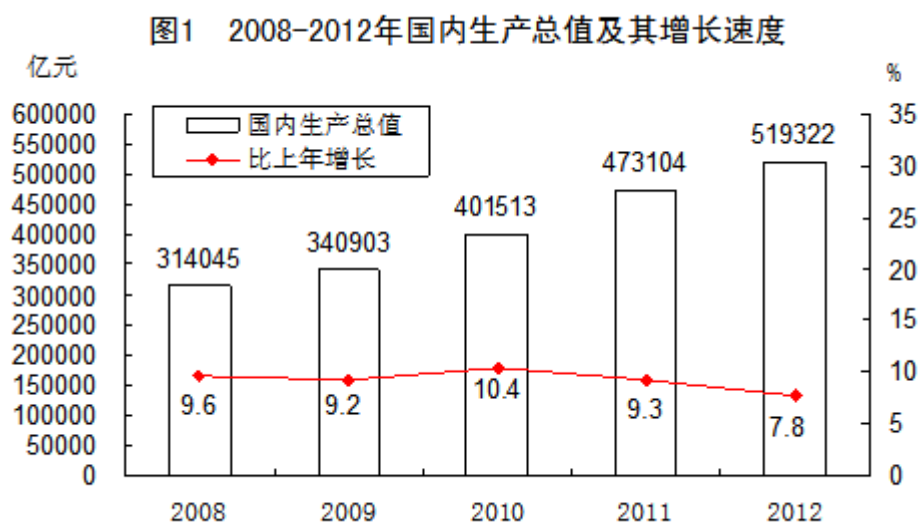
2012年度，欧洲金融状况指数处于上升态势，年末经济也出现了一些新亮点，对欧盟市场信心的恢复和改善，主要来自于政策层面利好因

素推动，但从更为关键的实体层面来看，欧盟主要国家的经济指标并未出现停止下滑的态势(尽管速率有所下降)，2013年的整体经济形势仍将维持在其经济周期谷底盘整的基本格局。

受美国、中国经济前景偏暖影响带动，预计其他新兴国家经济将小幅好转，认为2013年全球整体经济增速将较2012年略有提高。

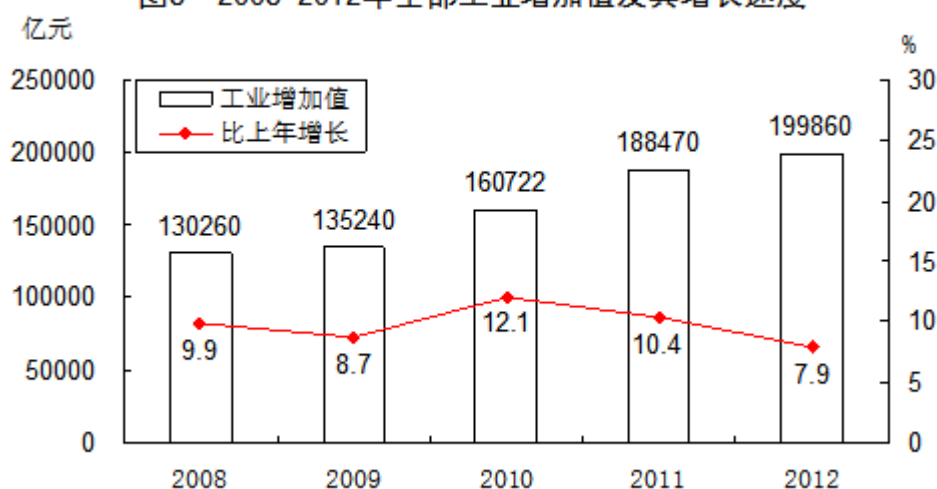
2、国内宏观环境分析

《中华人民共和国2012年国民经济和社会发展统计公报》显示，全年国内生产总值519322亿元，比上年增长7.8%，其中，一季度增长8.1%，二季度增长7.6%，三季度增长7.4%，四季度增长7.9%。



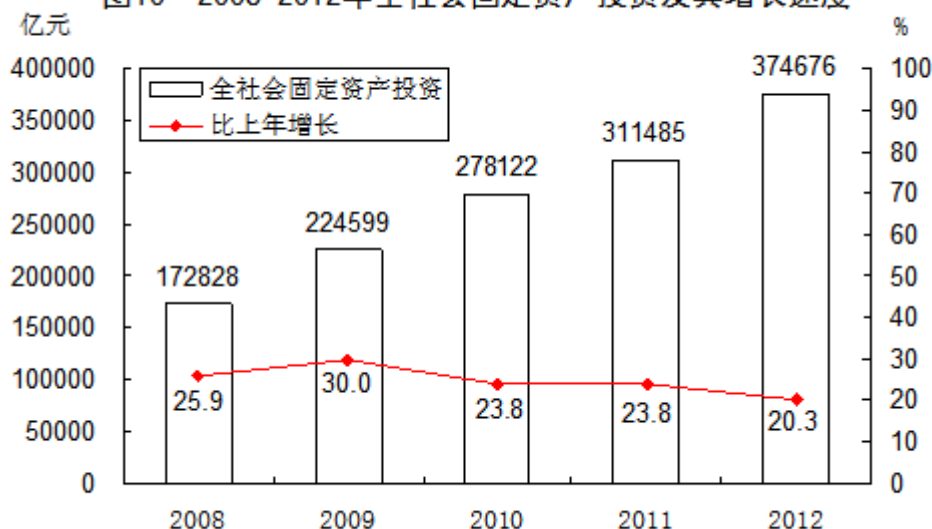
全年全部工业增加值199860亿元，比上年增长7.9%。规模以上工业增加值增长10.0%，2012年全国规模以上工业企业实现利润55578亿元，同比增长5.3%。12月当月实现利润8952亿元，同比增长17.3%。

图8 2008-2012年全部工业增加值及其增长速度



全年全社会固定资产投资374676亿元，比上年增长20.3%，扣除价格因素，实际增长19.0%。

图10 2008-2012年全社会固定资产投资及其增长速度



2012年11月30日，国务院副总理李克强在会见世界银行行长时指出，“中国未来几十年最大的发展潜力在城镇化”；12月4日，中共中央政治局召开会议，分析研究2013年经济工作，指出“要积极稳妥推进城镇化”。受“新型城镇化”政策预期和受多项利好因素，2012年国民经济运行总体平稳，各项社会事业取得新的进步，为全面建成小康社会奠

定了良好基础。2013年经济社会发展的主要预期目标是国内生产总值增长7.5%左右，全国规模以上工业增加值预期增长目标为10%，发展的协调性将进一步增强。

（二）行业环境分析

耐火材料一般是指耐火度在1580℃以上的无机非金属材料，包括天然矿石(耐火原料)及根据一定的目的和要求，按照一定的工艺流程加工制成的各种产品(耐火制品)，具有一定的高温力学性能和良好的体积稳定性。耐火材料是钢铁、有色、建材、石化、机械、电力、环保乃至国防等涉及高温工业的重要基础材料，也是各种高温工业热工窑炉和装备不可或缺的重要支撑材料。耐火材料的技术进步对高温工业的发展起着不可替代的关键作用。

1、耐火材料行业现状及发展趋势

耐火材料是高温工业的重要基础材料。我国耐火材料工业经过50多年的建设和发展，已基本形成了涵盖钢铁、水泥、玻璃、有色金属冶炼等高温工业用耐火材料产业体系，为国民经济发展作出了重要贡献，成为名符其实的耐火材料生产和出口大国。2012年全国耐火材料产量2818万吨，约占世界耐火材料总产量65%，其中出口203.97万吨，而耐火材料进口量只占国内耐材需求量的0.1%左右，足以说明我国耐火材料产品无论是数量、品种还是质量等方面，基本能够满足国内高温工业生产和技术发展的需要。

（1）耐火材料行业的现状

①耐火材料生产和消费市场巨大

随着中国经济的发展，城市化、现代化步伐加快，拉动了城市建设的发展，促进了钢铁、水泥等建筑材料行业的发展。从1978年到2012年，中国的粗钢产量由0.32亿吨数增加到7.17亿吨；水泥产量从0.65亿吨增加到21.84亿吨数；平板玻璃产量从0.18亿重量箱增加到7.14亿重量箱。中国成为全球最大的高温工业国，也是最大的耐火材料生产和消费国。

建国初期，我国的高温工业发展较快，所需的耐火材料还不能完全由国内生产，表现是国内的产量低于需求量，那时国内的耐火材料主要是粘土砖，高铝砖等品种。改革开放后，随着大量的民间资本转入耐火材料行业，使得产量迅速攀升，从而出现了产量大于需求，同时，由于耐火材料厂家小而多，耐火材料的整体技术含量不高，耐火材料原料和矿山滥挖乱采现象严重。直到上世纪末，随着政府加大监管，耐火材料行业才逐渐趋于良性发展。在国家的支持下，中国相继掌握了各种耐火材料的生产技术，建成了一系列新型耐火材料原料的基地和耐火材料生产线，能够生产几乎所有主要品种的耐火材料，开发出一系列耐火材料生产装备。据中国耐火材料行业协会统计，从2000年至今，在钢铁、有色、石化、建材等高温工业高速发展的强力拉动下，耐火材料行业连年保持良好的增长态势。耐火材料的生产与销售快速增长，产销量稳居世界耐火材料第一，2012年全国耐火材料产量约占世界耐火材料总产量65%，年销售收入超过1000亿元。

②拥有丰富的天然原材料资源

我国是耐火原料资源大国，作为耐火材料基础原料的菱镁矿和铝矾土储量丰富。我国菱镁矿已探明基础储量30多亿吨，居世界首位；铝矾

土已探明基础储量20多亿吨，是世界三大铝土矿出口国之一。得天独厚的资源优势为耐火材料行业的可持续生产能力提供了良好保障。

③行业发展区域化

受原材料、市场、技术和人才等因素影响，我国耐火材料行业发展明显呈区域化高度集中状态，河南、辽宁、山东、山西、河北、江苏、浙江、上海、北京等省市耐火材料产量占全国产量的90%以上，其中河南省耐火材料产量占全国产量的47%，是我国耐火材料产业第一大省。

④耐火材料行业国际化

国际上主要的耐火材料生产商有：奥地利奥镁（RHI）公司、比利时维苏威（VESUVIUS）公司、日本黑崎播磨公司（KROSAKI）、日本品川白炼瓦株式会社（SHINAGAWA）、德国LWB公司、日本东京窑业株式会社（TYK）、英国摩根坩埚公司（MORGAN CRUCIBLE）、法国圣戈班工业陶瓷公司（SAINT-GOBAIN）等，其中奥镁公司和维苏威公司为世界超大规模耐火材料企业，年销售收入折合人民币超过100亿元，其他企业的销售收入折合人民币约20亿~50亿元。近年来，随着全球经济一体化程度的不断提高，一些国际耐火材料生产企业陆续进驻中国，参与中国耐火材料市场竞争，使得中国国内的耐火材料市场竞争趋于国际化。

作为世界第一耐火材料生产大国，我国耐火材料近几年得到了快速发展。主要体现在产品工艺技术进步、质量提高、结构优化，优质、节能、长寿、环保型产品比例大幅提高。我国耐火材料产品的国际市场竞

争能力不断提高，2012年耐火制品出口总量又一次突破200万吨大关，达203.97万吨，同比增长4.4%，出口贸易额15.74亿美元，同比增长11.79%。

⑤生产能力分散，缺乏国际知名品牌企业

根据行业统计数据，截至2008年底，我国耐火材料行业主营业务收入500万元以上的规模企业约2,000家（包括耐火材料制品企业和原材料企业），平均年产量不足2.5万吨，其中耐火材料制品企业约1,500家，平均年产量约1.6万吨。至2011年，仅有一家企业的产值超过30亿元，也只有10家企业的产值超过10亿元。这种小而分散的局面，使企业核心竞争力和创新能力不足，信息化管理水平较低，低水平市场竞争加剧，资源、能源消耗较高，缺乏国际知名品牌，降低了我国耐材企业参与国际市场竞争的能力。

（2）耐火材料行业发展趋势

①加快产业结构调整，满足钢铁、建材、有色工业等下游行业发展需求。

耐火材料作为高温工业用户的消耗材料，各行业使用耐火材料的比例大致是：钢铁工业70%、建材工业17%、化工4%、有色工业3%、其他工业6%。随着我国国民经济的高速发展，钢铁、水泥、玻璃、有色金属等工业已经出现了产能过剩、能耗过高的问题。“十二五”期间，我国将进一步对上述行业进行整合，淘汰落后产能，降低能耗，减少环境污染，这就对现有的耐火材料提出了更高的要求：一是耐火制品高效化、长寿化、环保化、节能化；二是大力发展不定型耐火材料。

根据中国耐火材料行业协会拟订的《耐火材料产业发展政策》，到2020年我国钢铁工业耐火材料的消耗量要降低到15公斤/吨钢以下；我国水泥工业耐火材料消耗要降至2公斤/吨水泥熟料以下。按照这样的发展要求，普通耐火材料需求将大幅降低，而优质、长寿、高效、功能性耐火材料的需求量将相应增加。

不定形耐火材料是指经过破碎、混料就可以直接用于耐火工程施工捣打料、浇注料，具有生产简便、低能耗、气密性好等特点。在多项耐火材料政策中均提出要提高不定形耐火材料占比，2012年，不定形耐火材料产量占耐火材料总产量的40%，而《耐火材料产业发展政策》的发展目标是到2020年不定形耐火材料占比达到60%以上。以此为目标，不定形耐火材料产量至少需要提高至564万吨，即平均每年需要提高70.5万吨。

②由单纯产品销售转向整体承包

整体承包指用户将其全部或部分热工装备所需耐火材料从配置设计、生产采购、安装施工、使用维护、技术服务、用后处理等环节整体承包给耐火材料生产供应商，耐火材料生产供应商和用户根据协议约定的单台设备耐火材料消耗或单位产品的耐火材料消耗费用进行结算的经营模式。整体承包的经营模式对于客户和生产商是双赢的模式：一方面客户全权委托专业企业承包耐火材料业务，实现主辅分离，提高了采购效率，保证了稳定的生产活动和优质的产品；另一方面，生产商提供设计、施工、技术等服务，获得了高于单纯销售耐火材料的收入；同时耐火材料供应商能够在总体成本不变的情况下，将高质量的耐火制品用

于关键部位，将质量一般的耐火制品用于次要部位，从而优化产品使用寿命，提高用户的生产效率。这就要求，耐火材料企业不仅仅是材料供应商，也是技术供应商，为用户提供全方位一体化服务。

③加大用后耐火材料的回收利用，提高资源的综合利用率

我国耐火材料的再生利用率仅达到20%，与欧美国家和日本60%的再生利用率有较大差距。每年的废弃耐火材料是耐火材料行业十分重要的二次资源。但是多数企业的废旧耐材基本上采用掩埋处理，即使再利用也基本上是简单的加工与掺入，没有与科学的再生技术结合起来，因此没有产生明显的经济效益和社会效益。目前有关的试验研究显示：采用高比例的废旧耐火材料可以制成优质的耐火砖、浇注料、捣打料、修补料等产品，而且产品性能可接近或达到原产品的水平；即使废料不能再用于耐火用途，还可以作为溅渣护炉料、出钢口填料、引流砂、造渣剂、水泥原料、陶瓷原料，玻璃工业原料，土壤改质剂等非常有价值的产品。因此，在耐火原材料市场不断涨价，耐火制成品市场价格受用户成本需求而不断降低的今天，充分发挥废旧耐材作为耐火制成品的替代物，通过技术手段，进一步提升其利用价值，具有重要的意义。

④拓展海外市场

2012年，中国生产的耐火材料产量已经占世界总产量的65%。2005年以来，中国耐火材料的增速很快；与之相对的，欧美日等发达国家和地区日益强调节能与环保政策，全球产业向发展中国家大量转移，世界其他地区的耐火材料生产呈下降趋势。2012年，我国耐火材料市场的供给大于需求，除满足国内耐火材料市场外，还对外出口了203.97万吨。

除了传统的欧美地区和日本外，印度、越南、俄罗斯、印度尼西亚等大力开展工业化建设的国家近几年钢铁、水泥等基础工业发展很快，对耐火材料的需求也不断增加。

海外市场的买方对耐材的可靠性有较高要求。一方面要求产品的品质上佳，满足生产需求；另一方面要求耐材企业拥有良好信誉，为产品可能发生的问题提供保障。因此技术实力出众的大型耐火材料生产商在开拓海外市场时有绝对优势，海外市场是耐材行业中领先企业的新增长点。

⑤加大资源整合，实现科学、健康、有序发展

西方耐火材料跨国公司的经验表明，通过合并、兼并、参股等方式建立大型耐火材料企业，有助于获得竞争优势。中国的耐火材料工业要加快进行整合，改变淘汰一批中小落后产能和作坊企业，鼓励一些有实力的大型企业再兼并、联合一批中小耐火材料企业，组成具有国际竞争力的大型耐火材料企业集团公司。这样，有利于在企业在科研上，整体布局明确分工，集中优势力量进行攻关；有利于企业统一采购，统一配送，统一储备，实现资源高效配置，降低采购成本和维护成本；有利于企业创造品牌，减少恶性竞争，稳定市场。2013年2月21日，工业和信息化部印发了《关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见》(工信部原[2013]63号)，明确提出，到2015年，形成2~3家具有国际竞争力的企业，创建若干个新型工业化产业示范基地，前10家企业产业集中度达到25%。到2020年，前10家企业集中度提高到45%。

2、进入本行业的主要壁垒

(1) 产业政策壁垒

《耐火材料产业发展政策》中提出了耐火材料工业装备水平和技术经济指标，准入条件如下：

准入指标	具体要求
经济规模	优质硅砖、粘土砖、高铝砖生产线年产量 3 万吨及以上；镁碳砖生产线年产量 1 万吨及以上；碱性砖生产线年产量 1 万吨及以上；滑动水口砖生产线年产量 1,000 吨及以上；长水口砖（连铸三大件）生产线年产量 1,000 吨及以上；不定形耐火材料生产线年产量 2 万吨及以上。
技术政策	所有企业生产的产品必须符合相关国家标准、行业标准的技术指标，无国家标准、行业标准的新产品也要制定相应的企业标准或与用户商定验收标准，结合企业创优质名牌产品，组织制定推广行业绿色产品标准。
环保政策	耐火材料企业必须达到国家和地方规定的环保标准，主要污染物排放总量应控制在国家和地方环保部门核定的指标内。
节能政策	提高技术装备水平，推广使用高效节能设备，生产过程还必须达到规定的节能指标。
循环经济政策	发展循环经济，鼓励开发用后耐火材料的循环再利用技术，节约资源。

(2) 技术壁垒

优质高效耐火材料从添加剂的配置、产品配方需要大量实验室研究和中间生产试验；产品从研发、小试、中试到最终产业化均需要大量的投入和长期的技术积累；生产过程中还需要不断地进行技术改进以提高产品质量和档次，能否掌握这些技术，是进入本行业的障碍。

(3) 应用推广壁垒

作为高温工业发展的支撑材料，耐火材料与相关工业设备的匹配，需要经过较长时间的验证，随意更换耐火材料供应商，将使钢铁等高温工业企业面临较高的安全与产品质量风险。一旦用户选用的耐火材料出现质量问题，发生跑钢漏钢等事故，将会造成钢铁企业不同程度的经济损失或人员伤亡，甚至造成严重的社会影响。为了保证安全生产与稳定

产品质量，钢铁等高温工业企业一般不会轻易更换耐火材料供应商，会与耐火材料供应商建立长期、稳定的合作关系。

(4) 人才壁垒

耐火材料行业属于应用性很强的材料行业，既要求技术人员有很强的理论知识，又需要技术人员有丰富的实践经验。能否拥有大量的高素质人才，是进入中高端耐火材料行业的关键。

3、影响本行业发展的有利因素与不利因素

(1) 有利因素

①耐火原料资源丰富，优势明显

我国是耐火原料资源大国，作为耐火材料基础原料的菱镁矿和铝矾土储量丰富。我国菱镁矿已探明基础储量30多亿吨，居世界首位；铝矾土已探明基础储量20多亿吨，是世界三大铝土矿出口国之一。得天独厚的资源优势为耐火材料行业的可持续生产能力提供了良好保障。

②市场需求巨大，耐火材料发展空间广阔

耐火材料应用的两个主要应用方面是钢铁行业（70~75%）和水泥行业（~10%）。2011年国内消耗耐火材料为2755万吨，占世界耐火材料消耗总量的65%。中国不但是耐火材料生产大国，同时也是耐火材料消耗大国，主要下游行业生产规模均排世界前列。

2012年重点下游行业产量及占世界总产量比例

主要下游行业	产量	占世界总产量比例（%）
粗钢（亿吨）	7.17	46.3
水泥（亿吨）	21.84	> 50
十种有色金属（万吨）	3691	> 25
玻璃（亿重量箱）	7.14	> 40

随着党的十八大提出的“美丽中国”和“城镇化”目标的实施，将

为我国钢铁和水泥工业带来新的发展希望。中国钢铁协会预计，2013年中国钢铁需求将增长3.1%；国家统计局数据显示，我国城镇化率每提升一个百分点，水泥需求将提高0.6亿吨，因此，不管经济形势如何变化，中国依然是耐火材料产品的“大市场”。

③全球耐火材料行业生产基地向我国转移

由于我国拥有丰富的耐火材料原料资源，加之我国耐火材料工业的不断发展和进步，耐火材料产品在品种和质量上已经能够满足国内外高温工业的需求，我国正在逐步成为全球最大的耐火材料生产国和出口国，欧盟耐火材料制造联合会对2011年全球耐火材料产量调查结果显示，2011年全球耐火材料产量为4275万吨。其中中国耐材产量2950万吨，占全球总产量的69%，成为全球耐火材料行业生产基地。

（2）不利因素

①行业集中度低，市场形成恶性竞争

耐火材料企业数量多达2000多家，平均规模不到3万吨，仅有一家企业产值超过30亿元，仅有10家企业产值超过10亿元，没有一家企业进入世界耐火材料企业前十名，小而散的局面使行业处于无序竞争状态，消耗了大量的人力、能源、原料等资源，很难形成品牌优势，加之世界领先的耐火材料集团如奥地利的奥镁公司和德国的雷法公司等世界大型耐火材料企业在中国投资建厂，这些跨国公司在技术、管理等方面具有很强的竞争力，将进一步削弱我国耐火材料行业的竞争力，不利于耐火材料行业健康发展。

②资源环境约束将进一步趋紧

近年来政府对资源的管控力度有所加强，对上游矿产资源的开采进行了严格的规定和限制，可能造成上游原材料成本的进一步上升。此外对于全行业节能降耗、治污减排的要求日益提高，国家已制定行业发展指导目录，明确了限制和淘汰类别。环境约束的趋紧将增加企业在设备改造及环保设备投入，提高企业经营成本。

③原料价格波动，影响耐火材料产品成本

近年来受资源紧张、人工工资上涨等因素影响，上游原材料价格会有一定程度波动，尽管幅度不大，但也会加大耐火材料生产成本，使耐火材料企业盈利下降。

六、公司分析

（一）经营优势分析

1、管理优势

企业拥有一流的管理团队和现代化业务管理机制，为河南省管理示范单位、中国耐火材料行业协会理事单位和河南省耐火材料行业协会常务理事单位，被中国耐火材料行业协会评为 3A 级信用企业，并于 2011 年被河南省耐火材料行业协会评为“河南省耐火材料优秀企业”。企业管理层均具有多年的管理经验，倡导“以人为本，开发人心兴企业，以德治厂、风正气顺出效益”的企业文化，创立的“尚德一体化”管理工作法获得河南省管理成果一等奖。

企业直接生产工人全部经过专业培训，高素质的人员保证了产品具有稳定性高、故障率低、使用寿命较长的特点。

2、技术、产品优势

企业拥有1个省级企业技术中心和1个中国合格评定国家认可委员

会认可的质量检测中心，研发人员56名。每年都送员工去耐火材料专业大专院校进行委培学习，使企业的技术人才储备充足，不断增加自主研发能力，并长期与郑州大学、河南科技大学、黑崎窑业等国内外科研单位长期保持交流。目前企业拥有1个省级名牌，3个省、市级科技进步奖，多项高新技术产品。2012年11月，企业再次被批准为河南省高新技术企业。能够为水泥工业12000t/d水泥窑、钢铁工业炉外精炼炉（350t RH炉、180t AOD、30t VOD炉）、有色工业铜、锌、铅冶炼炉提供国际一流的产品和全方位的配套服务。企业的主导产品：

（1）方镁石-尖晶石砖，具有耐侵蚀、耐热震、抗剥落的特点，是大型水泥窑过渡带理想的更新换代产品，替代了国外进口，打破了国外耐火企业对水泥窑用高档耐火材料市场的垄断，该产品先后获得郑州市科技进步一等奖、河南省科技进步二等奖、河南省高新技术产品等荣誉称号，产品广泛应用于像安徽海螺水泥股份有限公司、河北唐山冀东水泥股份有限公司、河南天瑞集团、中国联合水泥有限责任公司、昌江华盛天涯水泥有限公司、江西亚东水泥有限公司、尧柏特种水泥集团有限公司等国内5000t/d以上大型水泥集团的水泥窑上，并出口到国际市场，如德国海德堡水泥集团、日本太平洋水泥株式会社等国际知名企业。

（2）HW特种镁铬砖，是2003年企业自主研发的具有自主知识产权的低铬产品，产品的理化性能指标达到或超过欧洲发达国家同类产品水平，2009年被评为河南省高新技术产品。该产品铬含量只有直接结合镁铬砖的一半，属低铬环保产品，经广东省梅州市塔牌水泥有限公司、安徽海螺水泥股份有限公司、广西华润红水河水泥有限公司、河南同力水

泥股份有限公司等大型水泥企业应用，寿命达到500天以上，居国际先进水平。

(3) 方镁石复合尖晶石砖（镁铁铝尖晶石砖），是水泥窑烧成带的新型环保产品，不含铬，是国家环保政策下重点推广的产品，具有强度高、耐侵蚀、抗剥落等特性，已成功应用于2500t/d、5000t/d水泥窑，具有广阔的市场前景和竞争优势。

(4) 低气孔耐碱莫来石砖是水泥窑预热分解带用节能型产品，该产品强度高，耐碱性能优良，导热系数比原来的产品降低了三分之一，重量减轻十分之一，已成功应用于安徽海螺水泥股份有限公司、河南天瑞集团12000t/d水泥生产线，并出口到德国海德堡水泥集团欧洲生产线，节能效果、使用寿命均得到用户的认可，成为水泥窑用节能型耐火材料的更新换代产品。

(5) 高密度电熔再结合镁铬复合尖晶石砖，是公司自主研发的具有自主知识产权的产品，具有组织结构致密、耐热震、抗剥落、耐侵蚀等特性，该产品先后获得河南省名牌产品、河南省科学技术成果奖、河南省优质产品、郑州市科技进步一等奖、河南省高新技术产品等荣誉称号，是RH炉、AOD炉、VOD炉和LF精炼包等炉外精炼炉的主导产品，应用前景很广，产品远销欧美、日本等发达国家，享有很高的声誉，产品在新日本制铁株式会社八幡制铁所和光制铁所AOD炉、俄罗斯下塔基尔钢铁公司、意大利里瓦（Riva）钢铁集团RH炉上应用等取得了很好的业绩，其中在新日本制铁株式会社60t AOD炉上使用寿命达525次，创造了世界纪录，在世界上最大的意大利里瓦（Riva）钢铁集团350吨RH炉

上使用，浸渍管寿命达到202次，居世界先进水平；在云南铜业股份有限公司100吨大型铜转炉上应用，风口区及渣线部位寿命达到416次，处于世界先进水平。

（6）镁铝铬复合尖晶石砖，是企业2005年研制出的具有自主知识产权的高科技产品，具有良好的抗冲刷、抗侵蚀和良好的抗剥落性，该产品先后获得郑州市科技进步二等奖、河南省高新技术产品等荣誉，是锌挥发窑主导产品，产品在南丹县南方有色冶炼有限责任公司、蒙自矿冶有限责任公司、株洲冶炼集团股份有限公司等国内大型锌挥发窑上应用，使用寿命是原来产品的2-3倍，深受用户好评，成为我国有色行业锌挥发窑用耐火材料的主流产品，市场占有率达60%以上。

4、品牌及客户资源优势

“华威牌”耐火材料被中国建材行业协会评为中国建材行业知名品牌，产品在水泥、钢铁、有色行业具有极强的知名度和信誉度，目前企业已与安徽海螺水泥股份有限公司、甘肃祁连山水泥有限公司、河南天瑞集团、中国联合水泥有限责任公司、昌江华盛天涯水泥有限公司、江西亚东水泥有限公司、陕西尧柏特种水泥集团有限公司、河北唐山冀东水泥股份有限公司、德国海德堡水泥集团、日本太平洋水泥株式会社等国内外大型水泥企业；与内蒙古包头钢铁有限公司、日本新日本制铁株式会社、俄罗斯MMK、NTMK、OEMK钢铁公司、意大利里瓦（Riva）钢铁公司、奥地利林冶钢厂、比利时卡西德钢厂等国内外大型钢铁企业；与云南铜业股份有限公司、云南锡业股份有限公司、蒙自矿冶有限责任公司、株洲冶炼集团股份有限公司、广西南丹县南方有色冶炼有限责任

公司、河南豫光金铅股份有限公司等国内大型有色冶炼企业，建立了良好的战略合作关系。

5、营销及服务优势

企业经过五十多年的发展，已经形成了比较完善的营销服务网络，产品面向国内外市场，涉及水泥、钢铁、有色三大行业，具有销售区域广，应用范围宽的特点，市场前景极其广阔。同时，企业设立有营销部和国际贸易部两个销售部门，分别负责国内和国际市场的营销工作。

企业十分重视营销服务工作，成立有营销服务部和窑炉工程科，可以为用户提供售前、售中、售后等一系列的服务工作；企业的窑炉工程科具有二级筑炉资质，可以为水泥窑，AOD炉、RH炉、VOD炉等炉外精炼炉及铜、锌、铅冶炼炉提供筑炉施工等全方位承包服务。

6、区域优势

企业位于被誉为“耐火材料之都”的河南省新密市，有着浓厚的耐火材料文化氛围和发展基础。河南省不但耐火原料资源丰富，有着天然的资源优势（铝矾土探明储量居全国第二位，仅次于山西），而且耐火材料产量居全国第一，占全国总产量的47%，而河南省的耐火材料又主要集中在郑州市的新密市和巩义市；郑州市已于2012年决定在新密市千亿元耐火材料产业基地，企业作为新密市的领军企业，被定为兼并重组的骨干企业，具有很好的发展前景。同时，企业地处S310省道旁边，距省会郑州市中心26公里，距新郑国际机场29公里，地理位置优越，交通便利。

7、节能环保优势

作为耐火材料生产企业，企业一直十分重视节能、环保工作，致力于生产环境的改善和产品的节能降耗，并且通过多年的努力，取得了很好的成绩，在环境治理方面：

①在生产过程，加强环保治理和环境的改善，在原料破粉碎方面，建成了防尘楼，对破粉碎过程中产生的粉尘进行了有效的收集，防止扩散、污染，在烧结产品用燃料方面，采用清洁能源一天然气，有效减轻了燃料燃烧后所排放的废气对大气的污染；经过长期坚持不懈地努力，各项指标均达到了环保部门所规定的标准，并通过了河南省环保厅环保核查。

②在生产工艺上不断进行完善，企业四条现代化生产线被认定为河南省高新技术产品产业化示范生产线，在铬污染比较严重的水泥行业率先研制出烧成带用无铬耐火制品一方镁石复合尖晶石砖，真正使水泥行业实现“清洁化”生产，符合国家环保政策对耐火材料行业未来发展的要求，是今后国家重点发展和支持的耐火材料；

③积极回收废旧耐火砖进行二次再利用，符合国家倡导的节约资源，循环再利用的发展要求。在节能降耗方面：2009年重新对企业的生产设备进行了节能技术改造，并获得了国家节能项目奖励资金，单位产品能耗远远低于行业额定标准和行业水平。

（二）经营风险分析

1、行业竞争风险

在目前的经济形势下，耐材产品市场呈现无序竞争、低价竞销、秩序混乱的局面。尽管与其他竞争对手相比，企业在生产规模、品牌建设、

定价能力等方面竞争优势明显，但仍面临着行业内其他规模较大的耐火材料生产企业的竞争压力。如果企业不能在未来的发展中继续扩大规模、提高品牌影响力、确保行业领先地位，企业将有可能面临由于市场竞争带来的市场占有率下降的风险。

2、原材料价格波动的风险

企业产品的主要原材料为铝矾土、镁砂、尖晶石、莫来石、碳化硅等，原材料价格是影响企业产品毛利水平的重要因素。近年来，我国上述原材料价格呈现出小幅波动的特征，若原材料价格持续上涨将导致企业产品生产成本的上升和毛利率的下降。

七、净现金流量估算

(一) 主营业务收入与成本预测

1、主营业务收入的分析

华威股份主要从事各种水泥窑用耐火材料、钢铁工业炉外精炼炉用耐火材料和有色金属工业铜、锌、铅冶炼炉用耐火材料的生产销售，华威股份近两年各项收入情况见表5-3:

表5-3 近两年主营业收入情况表

金额单位：人民币万元

产品类别	2011年		2012年	
	比重	收入	比重	收入
水泥窑用耐火材料	72.74%	20,943.27	72.78%	21,672.12
其中：碱性耐火制品	61.60%	12,901.74	56.82%	12,313.99
硅酸铝质耐火制品	36.22%	7,585.87	39.37%	8,532.71
不定型耐火材料	2.18%	455.66	3.81%	825.41
钢铁工业用耐火材料	14.14%	4,069.98	14.82%	4,413.18
其中：碱性耐火制品	97.19%	3,955.70	94.25%	4,159.34
硅酸铝质耐火制品	2.81%	114.28	5.75%	253.84
有色金属工业用耐火材料	13.04%	3,755.42	9.26%	2,756.35

其中：碱性耐火制品	97.34%	3,655.47	92.63%	2,553.22
硅酸铝质耐火制品	2.73%	99.95	7.96%	203.13
其他	0.08%	22.86	3.14%	935.85
合 计	100%	28,791.53	100%	29,777.50

2012年，受下游行业固定资产投资减弱、基建用耐火材料需求量放缓等因素，企业总体收入较2011年有小幅增长。

在其他条件不变的情况下，耐火材料企业的收入主要受建材、钢铁、有色金属等下游行业的影响。

2、主营业务收入的预测

(1) 下游行业对主营业务收入影响的分析

① 建材工业

A. 2012年运行情况

2012年，建材工业积极应对需求增长趋缓、产能过剩加剧、环境约束增强等挑战，加大节能减排、技术进步和管理创新力度，行业经济运行总体保持平稳，结构调整进一步加快。行业整体效益平稳增长，产业结构进一步优化

2012年建材工业增加值同比增长11.5%，增速回落8个百分点，占全国工业增加值的6.6%。全年水泥产量21.8亿吨、同比增长7.4%。

B. 建材行业需求分析

随着工业化、新型城镇化、信息化、农业现代化同步发展，城镇化和工业化良性互动，2013年建材工业将继续保持平稳较快发展势头，预计工业增加值同比增长12%，主要产品产量增速保持平稳，水泥产量增速为5%。

a. “新型城镇化”提振信心，市场预期不断升温

2012年11月30日，国务院副总理李克强在会见世界银行行长时指出，“中国未来几十年最大的发展潜力在城镇化”；12月4日，中共中央政治局召开会议，分析研究2013年经济工作，指出“要积极稳妥推进城镇化”。受“新型城镇化”政策预期和受多项利好因素，人们对未来水泥市场的预期在不断升温。

城镇化步入加速推进阶段，有助于为我国的经济提供驱动力，提升了基础设施、公共服务设施以及住房建设等投资需求，尤其是对水泥的需求。

b.水泥行业淘汰落后产能，将为新型干法水泥窑产能带来提升空间

水泥工业在“十二五”期间将淘汰窑径3米以下的立窑生产线、窑径2.5米以下水泥干法中空窑（生产高铝水泥的除外）、水泥湿法窑生产线（主要用于处理污泥、电石渣等的除外），以及无稳定熟料来源、单位产品能耗高、主要污染物超标排放的粉磨站，预计淘汰落后产能2.5亿吨，占目前产能的13.3%，为新型干法水泥窑产能带来提升空间。

由此预测，国内水泥行业用耐火材料销量在未来几年的需求会同水泥的需求一样，保持平稳上升趋势。

另外，企业水泥工业用耐火材料也开始走向国际市场，方镁石-尖晶石砖、低气孔耐碱砖已成功进入世界上最大的水泥制品生产商之一的德国海德堡水泥集团使用，并取得了良好的应用业绩，同时是中材国际集团国外水泥工程项目耐火材料的主要配套供应商，出口国际市场也是企业水泥工业用耐火材料一个新的经济增长点。

鉴于上述分析，企业未来几年水泥窑用耐火材料销量将保持平稳增

长。

②钢铁行业

A. 运行情况

2012年，受国内外经济增速放缓、产能过剩和财务成本居高不下等因素影响，我国钢铁企业生产经营再次陷入低迷，钢铁工业进入转型升级的“阵痛期”。

2012年，全国累计生产粗钢71654万吨，同比增长3.1%；产生铁65791万吨，增长3.7%；产钢材（含重复材）95186万吨，增长7.7%。从各地区看，新疆、贵州、福建、吉林、云南、广西等地粗钢产量增速超10%；山西、江苏、河北等省粗钢产量同比分别增长9.4%、8%和6.2%，高于全国平均增速；而天津、上海等经济发达地区及重庆、湖南等产能集中度较高省市产量下降超过7%。

2012年，我国累计出口钢材5573万吨，同比增长14%；进口钢材1366万吨，下降12.3%；

据世界钢协统计数据，2012年全球（62个国家和地区）粗钢产量达15.18亿吨，同比增长1.2%，又创历史新高。2012年全球粗钢产量增加的地区主要在亚洲、北美和中东地区，欧盟27国和南美地区粗钢产量同比下降。

亚洲地区粗钢产量为9.9亿吨，同比增长2.7%，占全球钢材产量的65.25%。其中中国粗钢产量为7.17亿吨，同比增长3.1%；在全球粗钢产量中占比从2011年45.4%上升到46.3%。

欧盟地区粗钢产量为1.69亿吨，同比下降4.7%；北美地区粗钢产量

为1.219亿吨，同比增长2.5%；美国粗钢产量为0.89亿吨，同比增长2.5%。独联体粗钢产量为1.112亿吨，同比下降1.2%。南美地区粗钢产量为0.47亿吨，同比下降3%。

B. 钢铁行业需求分析

展望未来钢材价格走势，中国钢铁协会认为2013年全球经济形势将好于去年，钢铁需求形势也将有所好转。预计2013年全球钢铁需求将增长3.2%，比去年提高1.1个百分点。预计我国钢铁需求将增长3.1%，比去年增速提高0.6个百分点。

a.从本行业发展情况来看，2012年，中国生产的耐火材料产量2818多万吨，约占世界总产量的65%。近年来，中国耐火材料的增速很快；与之相对的，欧美日等发达国家和地区日益强调整能与环保政策，全球产业向发展中国家大量转移，世界其他地区的耐火材料生产呈下降趋势。2012年，我国耐火材料市场的供给略大于需求，除满足国内耐火材料市场外，还对外出口了203.97万吨，耐火制品出口量和出口综合平均价格分别增长4.4%和7.08%。除了传统的欧美地区和日本外，印度、越南、俄罗斯、印度尼西亚等大力开展工业化建设的国家近几年钢铁、水泥等基础工业发展很快，对耐火材料的需求也不断增加。因此，在国内耐火材料下游行业逐渐告别高速增长的情况下，海外市场是耐材行业中领先企业的新增长点。企业的钢铁用耐火材料主要是出口到国外市场，企业炉外精炼炉用产品从2001年开始出口到欧洲、日本市场，经过多年的努力，产品已经渡过试用期，获得了国外用户的认可和好评，企业产品已进入批量供货阶段，因此，随着欧美经济的逐步回暖，钢铁行业用

耐火材料的出口量将会有较为明显的增长。

b.从钢铁行业来看，目前处于一个产能相对过剩的局面，但钢铁行业的产能过剩主要是低品质钢的产量过剩，而像汽车板、造船板、铁路用重轨、模具钢、不锈钢等高品质钢产量却严重不足，每年仍需大量进口，所以，国家在化解钢铁行业产能过剩问题上，主要是通过调整产品结构，提高产品品质上出台相关政策，对一些落后产能进行限制，而对一些高品质钢要大力发展，而这些高品质钢主要是靠RH炉、AOD炉、VOD炉等炉外精炼炉来生产，炉外精炼炉将是未来钢铁行业所大力发展的窑炉设备，企业钢铁行业用耐火材料90%是供RH炉、AOD炉、VOD炉等炉外精炼炉使用。因此，钢铁行业的产能过剩问题对企业来说却是一个很好的发展机遇，炉外精炼用耐火材料将随着优质特殊钢需求的增长而不断扩大市场应用空间，市场需求将持续增长。

③有色金属行业

A. 运行情况

2012年，有色金属行业积极推进有色金属工业发展方式转变和结构调整，全年有色金属工业生产趋稳的迹象进一步显现。

2012年，我国十种有色金属产量为3691万吨，同比增长9.3%。其中，精炼铜、原铝、铅、锌产量分别为606万吨、1988万吨、465万吨、485万吨，同比增长分别为10.8%、13.2%、9.3%、-5.6%。加工材方面，铜材和铝材产量分别为1168万吨和3074万吨，同比增长分别为11%和15.9%。铜、铅、锌、镍、锡、锑等六种精矿金属含量968万吨，同比增长17.4%，与2011年增幅大体持平。

B. 有色金属行业需求分析

从国内情况看，2013年是中国新一届政府的开局之年，十八大确定了收入倍增目标，城镇化将会继续带动房地产建设活动温和复苏，内需拉动将会明显，出口企稳，支撑有色金属工业运行的环境有所改善。

有色金属行业随着基础设施投资加快，“十二五”国家战略新兴产业发展规划和节能产品惠民工程的出台落实，对有色金属，尤其是有色金属精加工产品的消费需求将进一步加大，预计2013年整体运行环境可能好于上年，有色金属工业生产、消费、投资仍呈小幅增长的态势。

在有色行业，产能过剩的主要是电解铝，2012年国内电解铝产能为2765万吨，产能利用率仅为72%，而其它主要产品如铜、锌，铅情况相对较好，而企业的产品主要是用于铜、锌、铅工业冶炼炉，铜、锌、铅在有色行业属于主导产品，产量较高，耐火材料需求量大，企业针对这些有色冶炼窑炉开发了相应的主打产品，如特种镁铝铬复合尖晶石砖、铝铬砖、SDB镁铬砖，具有很强的竞争优势。

通过对下游相关行业分析，2013年从耐材市场需求的角度看应好于上年，以后年度需求量呈逐步上升趋势。

(2) 企业自身优势对主营业务收入影响的分析

企业所具有的管理、技术、产品、品牌等优势将使企业保持行业领先地位，及一些新产品的研制、试用成功，均将为企业主营业务收入的提升提供了良好的条件。

(3) 产品销售价格的分析

根据中国耐火材料行业协会统计数据，耐火材料行业近年来生产运

行状况良好，受下游行业固定资产投资减弱、基建用耐火材料需求量减少等因素，2012年全国产量有所下降。

①水泥工业用耐火材料

受美、中经济前景偏暖影响带动，2013年全球整体经济增速将会有所提高，而我国2013年经济社会发展的主要预期目标是国内生产总值增长7.5%左右，全国规模以上工业增加值预期增长目标为10%；据工信部预测，2013年我国建材工业仍将保持平稳较快发展势头，预计工业增加值同比增长12%，而产量增长为5%，这将为水泥工业用耐火材料价格上涨提供了一定的上涨空间。

②钢铁工业用耐火材料

2013年中国经济有望恢复活力，东南亚将继续保持高速增长，这两个地区的需求将带动2013年亚洲钢铁行业明显好转，市场价格将有较大幅度的上涨，钢厂的盈利能力明显改观。整体上判断，由于经济好转，2013年全球钢铁需求增速加快，产能利用率提升，2013年全球钢铁市场将呈现量价齐升态势。

2012年末的中央经济工作会议中明确提出，“城镇化是我国现代化建设的历史任务，也是扩大内需的最大潜力所在，要围绕提高城镇化质量，因势利导、趋利避害，积极引导城镇化健康发展。”市场分析普遍认为，我国大力推行城镇化建设，对于正在困境中的钢铁行业而言，将是极大的利好消息。深入推动城镇化进程，我国的钢铁产业发展有较大的发展空间，预计钢铁市场将呈现价格小幅波动、总体运行稳定的态势。

全球钢铁市场及国内钢铁市场的发展趋势将为钢铁工业用耐火材

料价格上涨提供一个有利的空间。

③ 有色金属工业用耐火材料

我国有色金属工业价格走势以震荡行情为主，阶段性的反弹机会将依赖于全球宽松的流动性及我国政策性投资利好，预计有色金属工业用耐火材料价格会有所上涨。

综合分析来看，我们预测未来产品销售价格将会有所提高。

(4) 主营业务收入的预测

评估人员结合华威股份实际情况、相关产业政策和行业情况，根据上述分析来预测未来主营业务收入，主营业务收入预测结果见表5-4。

表5-4 主营业务收入预测表

金额单位：人民币万元

产品类别	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
水泥窑用耐火材料	23,352.56	24,981.20	26,279.06	25,751.11	26,092.14
其中：碱性耐火制品	12,861.11	12,962.82	13,169.23	11,701.11	11,998.97
硅酸铝质耐火制品	9,438.03	10,695.30	11,507.26	12,167.09	12,026.50
不定型耐火材料	1,053.42	1,323.08	1,602.56	1,882.91	2,066.67
钢铁工业用耐火材料	5,006.84	6,497.44	9,230.77	12,531.62	13,596.58
其中：碱性耐火制品	4,314.53	5,384.62	7,683.76	10,542.74	11,264.96
硅酸铝质耐火制品	692.31	1,112.82	1,547.01	1,988.89	2,331.62
有色金属工业用耐火材料	3,609.83	4,905.98	6,476.07	7,717.09	9,453.85
其中：碱性耐火制品	3,350.85	4,569.23	6,070.09	7,236.75	8,911.11
硅酸铝质耐火制品	258.97	336.75	405.98	480.34	542.74
其他	-	-	-	-	-
合计	31,969.23	36,384.62	41,985.90	45,999.83	49,142.56

2、主营业务成本的预测

(1) 近两年主营业务成本情况分析

华威股份近两年主营业务成本、毛利情况见表5-5。

表5-5 近两年主业业务成本、毛利情况表

金额单位：人民币万元

产品类别	2011年		2012年	
	成本	毛利	成本	毛利
水泥窑用耐火材料	13,801.34	34.10%	14,691.36	32.21%
其中：碱性耐火制品	8,504.51	34.08%	8,703.93	29.32%
硅酸铝质耐火制品	5,060.18	33.29%	5,509.21	35.43%
不定型耐火材料	236.64	48.07%	478.22	42.06%
钢铁工业用耐火材料	3,124.27	23.24%	3,303.28	25.15%
其中：碱性耐火制品	3,044.51	23.03%	3,126.52	24.83%
硅酸铝质耐火制品	79.76	30.20%	176.76	30.37%
有色金属工业用耐火材料	2,696.73	28.19%	1,792.22	34.98%
其中：碱性耐火制品	2,642.72	27.70%	1,650.92	35.34%
硅酸铝质耐火制品	54.00	45.97%	141.30	30.44%
其他	19.78	13.49%	905.27	3.27%
合计	19,642.12	31.78%	20,692.13	30.51%

2012年，受国内经济增速减缓的影响，下游行业纷纷采用限产保价措施来保证企业利润，特别是在水泥行业，水泥窑的运转率有所下降，停窑时间增加，对烧成带、过渡带用碱性耐火制品的抗剥落性提出了更为苛刻的挑战，企业为保证客户需求，采用提高原料品位，来提高产品性能的，这样就造成了部分水泥窑用碱性耐火制品成本有所上涨，致使企业总体毛利下降。

（2）主要材料价格的分析

企业所需要的原材料主要有铝矾土、镁砂、尖晶石、莫来石、碳化硅等。受国民经济平稳发展及世界经济不景气的影响，能源价格将在稳定中徘徊，但不会有大幅度波动，人工成本随着社会福利的提高，会使原材料价格有所上涨，加之国家对矿山开采的严格治理，上游原材料企业也日趋大型化、规范化，耐火原料价格未来几年将在2012年基础上稳中略有上升，但幅度不大。

原材料的成本占各类产品成本比例为70%-80%，原材料成本的变动对产品成本的总体影响比较大，从目前的原材料供求关系来看，未来原

材料价格呈现价格小幅波动、并有所上涨的趋势。

(3) 主营业务成本的预测

主营业务成本预测结果见表5-6。

表5-6 主营业务成本预测表

金额单位：人民币万元

产品类别	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
水泥窑用耐火材料	15,748.25	16,714.50	17,508.50	17,032.00	17,254.90
其中：碱性耐火制品	9,065.85	9,077.00	9,215.00	8,190.00	8,396.40
硅酸铝质耐火制品	6,063.59	6,857.50	7,348.50	7,731.00	7,639.50
不定型耐火材料	618.81	780.00	945.00	1,111.00	1,219.00
钢铁工业用耐火材料	3,657.20	4,692.00	6,645.50	9,007.00	9,765.00
其中：碱性耐火制品	3,175.70	3,922.50	5,580.00	7,637.50	8,160.00
硅酸铝质耐火制品	481.50	769.50	1,065.50	1,369.50	1,605.00
有色金属工业用耐火材料	2,332.25	3,160.50	4,162.50	4,957.50	6,076.50
其中：碱性耐火制品	2,152.33	2,927.50	3,882.50	4,627.50	5,704.50
硅酸铝质耐火制品	179.92	233.00	280.00	330.00	372.00
其他	-	-	-	-	-
合计	21,737.70	24,567.00	28,316.50	30,996.50	33,096.40

(二) 其他业务利润的预测

其他业务利润主要为销售材料等非主业经济事项形成的利润，金额较小，本次评估不对此业务进行预测。

(三) 营业税金及附加的预测

营业税金及附加包括城建税、教育费附加和地方性教育费附加，其缴纳的标准分别为：城建税按应纳流转税额的7%；教育费附加按应纳流转税额的3%；地方性教育费附加按应纳流转税额的2%；

本次评估根据上述标准估算未来营业税金及附加，营业税金及附加预测结果见“表5-7净现金流预测表”。

(四) 期间费用的预测

1、营业费用的预测

营业费用包括主要包括运杂费（运输费、装卸费、包装费等）、销售人员相关费用等。

近两年营业费用分别为3,503.97万元和3,201.22万元，占主营业务收入的比例分别为12.17%和10.75%，主要原因为2012年销售人员相关费用有所下降所致。预计未来营业费用的比例会保持相对稳定。营业费用预测结果见“表5-7净现金流预测表”。

2、管理费用的预测

管理费用是企业为组织和管理企业生产经营所发生的管理费用，包括管理员工资、社会保险金、研发费用、折旧费、办公费、修理费、业务招待费、差旅费等。

近两年管理费用占主营业务收入的比例分别为6.64%和6.40%，预计管理人员薪酬将会增加，社会保险金、办公费、修理费、业务招待费、差旅费等有所增长，研发费用投入增加，预计未来管理费用的比例会保持相对稳定。管理费用预测结果见“表5-7净现金流预测表”。

3、财务费用的预测

经审计后的报表披露，评估基准日评估对象的付息债务为短期借款2500万元。本次评估按照评估基准日的付息债务规模、利率水平及相关汇兑损益估算未来各年度的财务费用。鉴于企业的货币资金或银行存款等在生产经营过程中频繁变化且变化较大，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑付息债务及汇兑损益之外的其他不确定性损益。财务费用预测结果见“表6-11净现金流预测表”。

（五）营业外收支的预测

华威股份的营业外收支核算的是与生产营无关的偶发性收支。由于营业外收支业务发生的内容及金额不稳定，因此本次评估不考虑营业外收支对净现金流量的影响。

（六）折旧与摊销预测

1、折旧预测

评估对象的固定资产主要包括房屋建筑物类固定资产和设备类固定资产。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧的预测结果见“表5-7净现金流预测表”。

2、摊销预测

截至评估基准日，评估对象经审计的无形资产账面余额为1,142.93万元，主要为土地使用权和用友软件。

本次评估假定，企业评估基准日后不再产生新增的无形资产，无形资产在经营期内维持这一规模，按照企业的无形资产摊销政策估算未来各年度的摊销额。预测结果见“表5-7净现金流预测表”。

（七）企业所得税的预测

华威股份为高新技术企业，享受优惠所得税率15%。本期高新技术企业证书取得日期为2012年11月6日，有效期3年。华威股份拥有1个省级企业技术中心和1个中国合格评定国家认可委员会认可的质量检测中心，研发人员56名。

鉴于华威股份的科技人员数量、高新技术产品收入水平、研发能力、

研发投入等情况，预计本期高新技术企业证书期满后，仍能获得高新技术企业认证，继续享受优惠税率15%。

企业所得税预测值系根据各年利润总额预测值乘以适用的企业所得税率计算。

（八）追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，假设评估对象不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。即本报告所定义的追加资本为

追加资本=资产更新+营运资金增加额+资本性支出

资产更新=固定资产更新=房屋建筑物+机器设备+其他固定资产

1、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在维持现有规模的前提下，未来各年不考虑扩大的资本性投资，则只需满足维持现有生产经营能力所必需的更新性投资支出。评估对象未来资产更新改造支出的估算结果见“表5-7净现金流预测表”。

2、营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产

品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

$$\text{其中，营运资金} = \text{最低付现成本} + \text{应收款项} + \text{存货} - \text{应付款项}$$

本次评估基于企业的具体情况，假设为保持企业的正常经营，所需的最低现金保有量为企业半个月的完全付现成本费用。其中：

$$\text{应收款项} = \text{营业收入总额} / \text{应收款项周转率}$$

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

$$\text{存货} = \text{营业成本总额} / \text{存货周转率}$$

$$\text{应付款项} = \text{营业成本总额} / \text{应付账款周转率}$$

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见“表5-7净现金流预测表”。

（九）净现金流量估算结果

净现金流预测表给出了评估对象未来经营期内的主营收入及净现金流量的预测结果。本次评估中对未来收益的估算，主要是在评估对象报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑非经常性经营等所产生的损益。

表5-7 净现金流预测表

单位：人民币万元

项目 / 年度	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	以后年度
营业收入	31,969.23	36,384.62	41,985.90	45,999.83	49,142.56	49,142.56
其中：主营业务收入	31,969.23	36,384.62	41,985.90	45,999.83	49,142.56	49,142.56
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
减：营业成本	21,737.70	24,567.00	28,316.50	30,996.50	33,096.40	33,096.40
其中：主营业务成本	21,737.70	24,567.00	28,316.50	30,996.50	33,096.40	33,096.40
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
营业税金及附加	127.88	145.54	167.94	184.00	196.57	196.57
营业费用	3,542.00	4,031.42	4,652.04	5,096.78	5,445.00	5,445.00
管理费用	2,033.18	2,314.06	2,674.50	2,930.19	3,129.40	3,129.40
财务费用	162.77	164.50	165.50	166.50	167.50	167.50
营业利润	4,365.71	5,162.10	6,009.41	6,625.86	7,107.70	7,107.70
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	4,365.71	5,162.10	6,009.41	6,625.86	7,107.70	7,107.70
减：所得税	654.86	774.32	901.41	993.88	1,066.15	1,066.15
净利润	3,710.85	4,387.79	5,108.00	5,631.98	6,041.54	6,041.54
加：折旧	599.02	599.02	599.02	599.02	599.02	599.02
摊销	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10
扣税后利息	133.88	133.88	133.88	133.88	133.88	133.88
减：资产更新	624.12	624.12	624.12	624.12	624.12	624.12
营运资金增加额	132.42	826.64	2,477.95	1,774.47	1,389.58	-
净现金流量	3,712.31	3,695.02	2,763.93	3,991.39	4,785.84	6,175.42

八、股东权益价值的估算

1、折现率的确定

(1) 无风险收益率 r_f ，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平（见表5-8），按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=3.89\%$ 。

表5-8 中长期国债利率

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	100802	国债 0802	15	0.0420
2	100803	国债 0803	10	0.0411
3	100806	国债 0806	30	0.0455
4	100810	国债 0810	10	0.0446
5	100813	国债 0813	20	0.0500
6	100818	国债 0818	10	0.0371
7	100820	国债 0820	30	0.0395
8	100823	国债 0823	15	0.0365
9	100825	国债 0825	10	0.0292
10	100902	国债 0902	20	0.0390
11	100903	国债 0903	10	0.0307
12	100905	国债 0905	30	0.0406
13	100907	国债 0907	10	0.0304
14	100911	国债 0911	15	0.0372
15	100912	国债 0912	10	0.0311
16	100916	国债 0916	10	0.0351
17	100920	国债 0920	20	0.0404
18	100923	国债 0923	10	0.0347
19	100925	国债 0925	30	0.0422
20	100927	国债 0927	10	0.0371
21	100930	国债 0930	50	0.0435
22	101002	国债 1002	10	0.0346
23	101003	国债 1003	30	0.0412
24	101007	国债 1007	10	0.0339
25	101009	国债 1009	20	0.0400
26	101012	国债 1012	10	0.0328
27	101014	国债 1014	50	0.0407

28	101018	国债 1018	30	0.0407
29	101019	国债 1019	10	0.0344
30	101023	国债 1023	30	0.0400
31	101024	国债 1024	10	0.0331
32	101026	国债 1026	30	0.0400
33	101029	国债 1029	20	0.0386
34	101031	国债 1031	10	0.0332
35	101034	国债 1034	10	0.0370
36	101037	国债 1037	50	0.0445
37	101040	国债 1040	30	0.0427
38	101041	国债 1041	10	0.0381
39	101102	国债 1102	10	0.0398
40	101105	国债 1105	30	0.0436
41	101108	国债 1108	10	0.0387
42	101110	国债 1110	20	0.0419
43	101112	国债 1112	50	0.0453
44	101115	国债 1115	10	0.0403
45	101116	国债 1116	30	0.0455
46	101119	国债 1119	10	0.0397
47	101123	国债 1123	50	0.0438
48	101124	国债 1124	10	0.0360
49	101204	国债 1204	10	0.0354
50	101206	国债 1206	20	0.0407
51	101208	国债 1208	50	0.0430
52	101209	国债 1209	10	0.0339
53	101212	国债 1212	30	0.0411
54	101213	国债 1213	30	0.0416
55	101215	国债 1215	10	0.0342
56	101218	国债 1218	20	0.0414
57	101220	国债 1220	50	0.0440
58	101221	国债 1221	10	0.0358
平均				0.0389

(2) 市场期望报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2012年12月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=10.53\%$ 。

(3) β_e 值, 取沪深同类可比上市公司股票, 以2010年1月至2012年12月的市场价格测算估计, 得到可比公司股票的历史市场平均风险系数 β_x , 按式(13)计算得到评估对象预期市场平均风险系数 β_t , 并由式(12)得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值 β_u , 最后由式(11)得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=0.7697$;

(4) 权益资本成本 r_e , 本次评估考虑到评估对象在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构和公司资本债务结果等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险, 设公司特性风险调整系数 $\varepsilon=2\%$; 最终由式(10)得到评估对象的权益资本成本 r_e :

$$\begin{aligned} r_e &= 3.89\% + 0.7697 \times (10.53\% - 3.89\%) + 2\% \\ &= 11\% \end{aligned}$$

(5) 适用税率: 企业所得税为15%。

(6) 由式(8)和式(9)得到债务比率 $W_d=5.37\%$; 权益比率 $W_e=94.63\%$ 。

(7) 经测算, 目前企业执行的平均贷款利率6.35%, 结合企业所得税率15%, 则扣税后付息债务利率 $r_d=6.35\% \times (1 - 15\%) = 5.36\%$

(8) 折现率 r , 将上述各值分别代入式(7)即有:

$$\begin{aligned} r &= r_d \times W_d + r_e \times W_e \\ &= 5.36\% \times 5.37\% + 11\% \times 94.63\% \\ &= 10.70\% \end{aligned}$$

2、经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入式(3), 即可得到评估对象的经营性资产价值为48,660.07万元。

3、流动类溢余或非经营性资产(负债)价值C1

经核实, 在评估基准日2012年12月31日, 经审计的资产负债表披露, 有如下一些资产的价值在本次估算的经营性资产中未予考虑, 应

属本次评估所估算的经营性资产价值之外的溢余性资产或非经营性资产。

①经审计的资产负债表披露，评估对象评估基准日账面应付股利 784.38 万元，经评估师核实无误，确认该等款项存在，评估值为 784.38 万元。

②经审计的资产负债表披露，评估对象评估基准日账面其他应付款中应付郑化轸、新密市财政资金管理中心、郑铠锋、新密市汇丰纸业公司、郑州华威齿轮有限公司等共计 1,385.78 万元，经评估师核实无误，确认该等款项存在，评估值为 1,385.78 万元。

$$\begin{aligned} C1 &= -784.38 - 1,462.36 \\ &= -2,246.74 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(2) 流动类溢余或非经营性资产（负债）价值 C2

长期股权投资 - 郑州华威耐材有限公司评估值 99.36 万元。

$$C2 = 99.36 \text{ (万元)}$$

将上述各项代入式 (4)，得到评估对象在基准日其他溢余性和非经营性资产的价值为：

$$\sum C_i = C_1 + C_2 = -2,246.74 + 99.36 = -2,147.38 \text{ (万元)}$$

4、权益资本价值的确定

(1) 企业价值

将所得到的经营性资产的价值 $P=48,660.07$ 万元，基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）价值 $\sum C_i = -2,147.38$ 万元代入式 (2)，即得到评估对象企业价值为

$$\begin{aligned} B &= P + \sum C_i \\ &= 48,660.07 - 2,147.38 \\ &= 46,512.69 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(2) 权益资本价值

将评估对象的付息债务的价值 $D=2,500.00$ 万元代入式(1),得到评估对象的权益资本价值为

$$E=B-D$$

$$=46,512.69 - 2,500.00$$

$$=44,012.69 \text{ (万元)}$$

即采用收益法得出华威股份的股东全部权益价值为44,012.69万元。

第六部分 评估结论及其分析

一、评估结论

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对华威股份纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

(一) 资产基础法评估结论

采用资产基础法对华威股份的全部资产和负债进行评估得出的评估基准日2012年12月31日的评估结论如下：

资产账面价值26,998.76万元，评估值32,135.49万元，评估增值5,136.73万元，增值率19.03%。

负债账面价值12,399.29万元，评估值12,136.39万元，评估减值262.90万元，减值率2.12%。

净资产账面价值14,599.47万元，评估值19,999.10万元，评估增值5,399.63万元，增值率36.99%。详见下表。

资产评估结果汇总表

被评估单位：郑州华威耐火材料股份有限公司 评估基准日：2012年12月31日 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%
流动资产	22,010.94	22,837.45	826.51	3.75
非流动资产	4,987.82	9,298.04	4,310.22	86.41
其中：长期股权投资	100.00	99.36	-0.64	-0.64
固定资产	3,598.53	7,749.40	4,150.87	115.35
在建工程	-	-	-	-

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
无形资产	1,142.93	1,342.35	199.42	17.45
其中：土地使用权	1,139.58	1,338.55	198.97	17.46
其他非流动资产	-	-	-	
资产总计	26,998.76	32,135.49	5,136.73	19.03
流动负债	12,136.39	12,136.39	-	-
非流动负债	262.90	-	-262.90	-100.00
负债合计	12,399.29	12,136.39	-262.90	-2.12
净资产（所有者权益）	14,599.47	19,999.10	5,399.63	36.99

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

（二）收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用现金流折现方法（DCF）对企业股东全部权益价值进行评估。华威股份在评估基准日2012年12月31日的净资产账面值为14,599.47万元，评估后的股东全部权益资本价值（净资产价值）为44,012.69万元，评估增值29,413.22万元，增值率201.47%。

二、评估结果的差异分析及最终结果的选取

（一）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为44,012.69万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值19,999.10万元高24,013.59万元，高120.07%。两种评估方法差异的原因主要是：

1、资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

2、收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

3、收益法不仅考虑了账面资产对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了以下因素对股东全部权益价值的影响。

（1）专业的经营管理团队

企业拥有一流的管理团队和现代化业务管理机制，为河南省管理示范单位、中国耐火材料行业协会理事单位和河南省耐火材料行业协会常务理事单位，被中国耐火材料行业协会评为3A级信用企业，并于2011年被河南省耐火材料行业协会评为“河南省耐火材料优秀企业”。企业管理层均具有多年的管理经验，倡导“以人为本，开发人心兴企业，以德治厂、风正气顺出效益”的企业文化，创立的“尚德一体化”管理工作法获得河南省管理成果一等奖。

企业直接生产工人全部经过专业培训，高素质的人员保证了产品具有稳定性高、故障率低、使用寿命较长的特点。

（2）技术研发力量雄厚、创新成果显著

企业是集科研、开发、生产、服务为一体的现代化耐火材料企业，拥有一支高素质且创新能力强的技术研发队伍，能够承担起企业长期发展所需的技术开发任务。

作为高新技术企业，专业从事水泥窑、炉外精炼、有色工业铜、锌冶炼炉用耐火材料新技术、新工艺的研发、推广；企业拥有1个省级企业技术中心和1个中国合格评定国家认可委员会认可的质量检测中心，

质监中心通过了ISO/IEC 17025:2005国际实验室标准认证，拥有1个省级名牌，3个省、市级科技进步奖和多项高新技术产品。

（3）营销网络及企业品牌

企业经过多年的发展，形成了完善的国内外销售渠道，营销部和国际贸易部分别负责国内和国际市场的营销工作，营销服务部和窑炉工程科为用户提供售前、售中、售后等一系列的服务工作。

企业一直致力于耐火材料新技术、新产品的开发、生产和推广应用，通过多年的努力，“华威”品牌在中国水泥行业的知名度大大提高，并被中国建材行业协会评为“中国建材行业知名品牌”，在日本、欧洲炉外精炼市场被誉为是中国耐火材料质量最稳定的品牌。

（4）优质的客户资源

经过多年的经营努力，企业目前已成为众多国内外下游行业领先企业的重要供应商，这些领先企业均为企业核心客户，企业与核心客户之间形成彼此信赖、互相协作的稳定战略合作关系。优质的客户资源为企业业绩的持续稳定增长提供了保障。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

（二）评估结果的选取

通过以上分析，收益法以企业整体获利能力来体现全部股权价值，把企业作为一个有机整体，立足于判断资产获利能力的角度，将企业预期收益资本化或折现，以评价评估对象的价值。相对收益法而言，资产基础法评价资产价值的角度和途径是间接的，在进行企业价值评估时无法反映评估对象的综合获得能力和综合价值效应。

本次评估目的为购买股权，从本次市场主体(受让方)考虑，购买股权的价格主要取决于未来的投资回报情况，回报高则愿意付出的价格也高，这与收益法的思路相吻合；收益法评估值更能满足交易双方的要求，有利于评估目的的实现。

因此，我们选用收益法作为本次股权交易价格的参考依据，由此得到华威股份股东全部权益在基准日时点的评估值为44,012.69万元。

三、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

华威股份的股东全部权益评估值为44,012.69万元，与账面值14,599.47万元比较，评估增值29,413.22万元，增值率201.47%。

增值的主要原因为：收益法评估结果以评估对象的预期收益为价值标准，考虑了经营管理团队、技术研发水平、销售网络及品牌、客户资源等相关因素对股东全部权益价值的影响，反映了评估对象的综合获利能力和综合价值效应，造成了评估增值。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方及被评估单位概况

(一) 委托方概况

公司名称：濮阳濮耐高温材料(集团)股份有限公司（以下简称“濮耐股份”）

英文名称：PUYANG REFRACTORIES GROUP CO., LTD

公司地址：河南省濮阳县西环路中段

法定代表人：刘百宽

注册资本：柒亿叁仟零肆拾陆万伍仟零捌拾叁元整

公司类型：股份有限公司（上市）

营业执照注册号：410900100000342

证券代码：002225

经营范围：耐火材料原料和制品，功能陶瓷材料，高温结构材料，水泥及建筑材料，冶金炉料及其他冶金配套产品，功能材料机构和配套施工机械设备的开发、设计、生产、销售及技术转让、，设计安装、施工技术服务及进出口业务，进口本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件(国家实行核定的进口商品除外)，经营来料加工和“三来一补”业务。

(二) 被评估单位概况

公司名称：郑州华威耐火材料股份有限公司（以下简称“华威股份”）

公司地址：新密市岳村镇

法定代表人：郑化轸

注册资本：贰仟陆佰壹拾肆万陆仟元整

公司类型：股份有限公司（非上市）

营业执照注册号：4101000000012203

1、历史沿革

（1）2001 年改制设立

华威股份的前身为国营新密耐火材料厂，国营新密耐火材料厂系新密市国营资产经营公司出资设立的新密市属国有企业。

2001 年 8 月 7 日，河南省人民政府出具《关于同意设立郑州华威耐火材料股份有限公司的批复》（豫股批字[2001]30 号），同意郑化轸等 525 名自然人作为发起人，以发起方式设立华威股份，华威股份注册资本 1,081.20 万元，总股本 1,081.20 万股。设立时股权结构如下：

股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元人民币）	出资比例
郑化轸	134.00	12.39%
杨桂英	42.00	3.88%
慎韶华	40.00	3.70%
孙肇清	40.00	3.70%
陈瑞珍	40.00	3.70%
李娜	40.00	3.70%
侯德坡	27.00	2.55%
郑金聚	24.00	2.22%
张学峰	20.00	1.85%
郭春芳	20.00	1.85%
其他 515 名股东	654.2	60.46%
合计	1,081.20	100%

（2）2002 年第一次增资

2002 年 8 月 20 日，华威股份通过《关于批准增资扩股方案的决议》，

同意将公司注册资本由 1,081.20 万元增加至 2,314.60 万元，以货币形式出资。此次增资后华威股份股权结构如下：

股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元人民币）	出资比例
郑化轸	504.40	21.79%
陈瑞珍	67.69	2.93%
李丙灿	61.28	2.65%
孙肇清	54.67	2.36%
翟耀杰	53.28	2.30%
张丙离	45.00	1.94%
郑金聚	42.00	1.82%
杨桂英	42.00	1.82%
慎韶华	40.00	1.73%
李娜	40.00	1.73%
其他 632 名自然人股东	1,364.28	58.93%
合计	2,314.60	100%

(3) 2011 年第二次增资

2011 年 10 月 16 日，华威股份股东大会同意股东郑化轸以货币资金增资 300.00 万元，增资后注册资本为人民币 2,614.60 万元，此次增资后华威股份股权结构如下：

股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元人民币）	出资比例
郑化轸	804.40	30.77%
陈瑞珍	67.96	2.60%
李丙灿	61.28	2.34%
孙肇清	54.67	2.09%
翟耀杰	53.28	2.04%
张丙离	45.00	1.72%
郑金聚	45.00	1.72%

股东名称	出资额（万元人民币）	出资比例
杨桂英	42.60	1.61%
慎韶华	40.00	1.53%
李 娜	40.00	1.53%
其他 632 名自然人股东	1,360.41	52.05%
合 计	2,614.60	100%

（4）2011 年第一次股权转让

2011 年 12 月 12 日，华威股份股东大会同意股东霍国军、宋书义等 484 人将其持有的华威股份 689.29 万股转让给郑化轸、郑建安等 8 人，此次股权转让后华威股份股权结构如下：

股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元人民币）	出资比例
郑化轸	1,423.04	54.43%
陈瑞珍	67.96	2.60%
李丙灿	66.29	2.54%
孙肇清	54.67	2.09%
张亚戈	45.00	1.72%
郑金聚	42.00	1.61%
王建营	41.13	1.57%
侯德坡	36.97	1.41%
杨桂英	31.50	1.20%
慎韶华	30.00	1.15%
其他 157 名自然人股东	776.04	29.68%
合 计	2,614.60	100%

（5）2012 年第二次股权转让

2012 年 7 月 17 日，华威股份股东大会同意股东孙肇清将其持有的华威股份 54.67 万股转让给郑凯峰，此次股权转让后、截至评估基准日华威股份股权结构如下：

股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元人民币）	出资比例
郑化轸	1,423.04	54.43%
陈瑞珍	67.96	2.60%
李丙灿	66.29	2.54%
郑铠锋	54.67	2.09%
张亚戈	45.00	1.72%
郑金聚	42.00	1.61%
王建营	41.13	1.57%
侯德坡	36.97	1.41%
杨桂英	31.50	1.20%
慎韶华	30.00	1.15%
其他 157 名自然人股东	776.04	29.68%
合计	2,614.60	100%

2、经营范围

耐火材料的生产销售（国家另有规定的除外）；工业窑炉砌筑工程设计、施工、安装；经营本企业自产产品及相关技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口有商品及技术除外。

3、资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2012 年 12 月 31 日，华威股份资产总额为 26,998.76 万元，负债总额 12,399.29 万元，净资产额为 14,599.47 万元，实现主营业务收入 29,777.50 万元，净利润 3,877.28 万元。近两年资产、财务状况如下表：

资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2011 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
总资产	23,404.53	26,998.76
负债	11,897.96	12,399.29
净资产	11,506.56	14,599.47
项目	2011 年度	2012 年度
主营业务收入	28,791.53	29,777.50

项目	2011年12月31日	2012年12月31日
利润总额	3,312.56	4,570.54
净利润	2,788.87	3,877.28
审计机构	上海上会会计师事务所有限公司	
审计意见	标准无保留审计意见	

4、华威股份执行的主要会计政策

(1) 会计报表编报基准

华威股份以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照2007年1月1日起执行中华人民共和国财政部（以下简称“财政部”）2006年2月15日颁布的《企业会计准则》、应用指南及准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

(2) 会计期间

会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

(3) 记账本位币

记账本位币和编制本财务报表所采用的货币为人民币。除有特别说明外，金额单位均以人民币元表示。

(4) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

参与的企业合并包括同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并两种类型，分为吸收合并、新设合并和控股合并三种方式。

1) 企业合并中，将同时符合下列条件的日期作为实际取得对被合并方控制权的日期：

①企业合并协议已获股东大会通过；

②企业合并事项需要经过国家有关部门实质性审批的，已取得有关主管部门的批准；

③参与合并各方已办理了必要的财产交接手续;

④合并方或购买方已支付了合并价款的大部分(一般应超过 50%),并且有能力支付剩余款项;

⑤合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策,并享有相应的利益及承担风险。

2) 作为合并方参与的同—控制下的企业合并的会计处理采用权益结合法

①参与合并所取得的被合并方的资产、负债的入账价值或形成的长期股权投资的初始投资成本,以合并日取得的资产、负债在被合并方的原账面价值或者合并日在被合并方账面所有者权益享有的份额作为其初始投资成本。确认的资产、负债的入账价值或确认的初始投资成本与所付出的合并对价账面价值的差额,则调整资本公积和留存收益。

②吸收合并和新设合并中,被合并方在合并前实现的留存收益中属于华威股份的部分,视情况进行调整,在合并日自资本公积转入留存收益;控股合并中,在编制合并财务报表时将被合并方在合并前实现的留存收益中属于华威股份的部分以资本公积为限,自资本公积转入留存收益。

③为合并而发生诸如审计、评估、法律、咨询等相关直接费用,在发生时直接计入当期损益。

④作为合并方参与的控股合并,在合并日按照合并后主体在以前期间一直存在的原则,将被合并方合并期初至合并日的利润表和现金流量表全部纳入编制的合并财务报表。在编制比较报表时,按照相同的原则

对比较报表有关项目的期初数进行调整。

3) 作为购买方参与的非同一控制下的企业合并会计处理采用购买法

①非同一控制下的企业合并，以付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值加作为合并成本；作为合并对价付出净资产的公允价值与其账面价值的差额，则作为资产处置损益计入合并当期损益。

②吸收合并中，取得被购买方可辨认的资产、负债的入账价值以其公允价值确定。合并成本大于被购买方可辨认的资产、负债的公允价值的差额作为企业合并形成的商誉，合并成本小于被购买方可辨认的资产、负债的公允价值的差额计入营业外收入。

③控股合并时，在购买日编制合并资产负债表，对于被购买方有关资产、负债应当按照合并中确定的公允价值列示，合并成本大于合并中取得的各项可辨认资产、负债公允价值份额的差额，确认为合并资产负债表中的商誉。企业合并成本小于合并中取得的各项可辨认资产、负债公允价值份额的差额，在合并资产负债表中调整盈余公积和未分配利润。

购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应当于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，应当计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(5) 合并财务报表的编制方法

1) 以控制为基础确定合并财务报表的合并范围。如果在被投资单位拥有高于 50% 的表决权资本, 或者虽然拥有的表决权资本不足 50% 但能够对被投资单位实施实质性控制, 均将此等被投资单位作为子公司, 在编制合并财务报表时纳入合并范围。

2) 通过同一控制下的企业合并增加的子公司, 自合并当期期初纳入合并财务报表, 并调整合并财务报表的年初数或上年数; 通过非同一控制下企业合并增加的子公司, 自购买日起纳入合并财务报表。报告期转让控制权的子公司, 自丧失实际控制权之日起不再纳入合并范围。

3) 在编制合并财务报表时, 对子公司的会计政策和会计期间进行调整, 以确保其采用的会计政策和适用的会计期间与华威股份保持一致。

在通过非同一控制下企业合并方式收购时, 若子公司在收购日可辨认资产、负债的公允价值与其账面价值存在差异, 在按照子公司收购时可辨认资产、负债的公允价值对子公司财务报表进行调整后作为编制合并财务报表的基础。编制合并财务报表前, 将对子公司的长期股权投资由成本法调整为权益法。

4) 与子公司之间以及子公司相互之间的所有重大往来余额、内部交易及未实现损益在编制合并财务报表时予以抵销。

收购子公司时发生的合并成本大于收购时享有的子公司可辨认净资产公允价值份额之间的差额作为合并资产负债表中的“商誉”, 合并成本小于收购时享有的子公司可辨认净资产公允价值份额之间的差额计入合并当期的“营业外收入”。

子公司的其他投资者在子公司净资产中享有的权益，以“少数股东权益”在合并资产负债表的股东权益中单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表的净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。

5) 在合并财务报表中，子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

(6) 现金及现金等价物的确定标准

现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(7) 外币业务和外币报表折算

1) 外币业务折算

外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币入账。

资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币；以公允价值计量的外币非货币性项目按公允价值确定日的即期汇率折算为人民币；以历史成本计量的外币非货币性项目采用交易发生日的即期汇率折算为人民币。

除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款本金及利息的汇兑差额按资本化的原则处理外，其余情况下所产生的外币折算差额直接计入当期损益。货币兑换形成的折算差额，计入财务费用。

2) 外币报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率（或近似汇率）折算。

上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表所有者权益项目下单独列示。

(8) 金融工具

1) 金融工具的确认和计量：

① 金融资产和金融负债的确认分类

金融资产在初始确认时划分为下列四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为下列两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；其他金融负债。

② 金融资产和金融负债的计量

初始确认金融资产或金融负债，按照公允价值计量。

A、对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关交易费用直接计

入当期损益；支付的价款中包含已宣告尚未发放的现金股利或已到期尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目；持有期间取得的利息或股利，确认为投资收益；资产负债表日，将公允价值变动计入当期损益；处置该金融资产或金融负债时，其公允价值与初始入账价值之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

B、持有至到期投资，按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额；支付的价款中包含的已到期尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目；持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益；处置持有至到期投资时，将所取得的价款与投资账面价值之间的差额计入投资收益。

C、应收款项，按照从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；收回或处置应收款项时，将所取得的价款与应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

D、可供出售金融资产，按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额；支付的价款中包含的已宣告尚未发放的现金股利或已到期尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目；持有期间取得的利息或股利，确认为投资收益；资产负债表日，按照公允价值计量，公允价值变动计入资本公积；处置可供出售金融资产时，按取得的价款与投资账面价值之间的差额计入投资收益；同时将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

E、其他金融负债，按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额；采用摊余成本进行后续计量。

③金融资产减值损失的计量

资产负债表日，对于持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产，如果有客观证据表明其发生了减值的，按照其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算并确认减值损失。

2)金融资产的转移：

①金融资产转移包括金融资产整体转移和部分转移两种类型。

②如果已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，将终止确认该金融资产；如果保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

如果既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产；如果未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

③金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益

A、所转移金融资产的账面价值；

B、因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

因金融资产转移获得了新金融资产或承担了新金融负债的，在转移日按照公允价值确认该金融资产或金融负债，并将该金融资产扣除金融负债后的净额作为上述对价的组成部分。

与金融资产转入方签订服务合同提供相关服务的（包括收取该金融

资产的现金流量，并将所收取的现金流量交付给指定的资金保管机构等)，将就该服务合同确认一项服务资产或服务负债。服务负债按照公允价值进行初始计量，并作为上述对价的组成部分。

④金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产应当视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A、终止确认部分的账面价值；

B、终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额，按照金融资产终止确认部分和未终止确认部分的相对公允价值，对该累计额进行分摊后确定。

⑤如果仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，则继续确认所转移的金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，将继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。

（9）应收款项

1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额 100 万元以上的应收款项
------------------	--------------------

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；单独测试未发生减值的应收账款、其他应收款，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。
----------------------	--

2) 按组合计提坏账准备应收款项:

信用风险特征组合的确定依据	
组合名称	依据
组合 1	单项金额低于 100 万元的应收款项归入该组合，根据以前年度与之相同或相似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。
组合 2	年末对于不适用按类似信用风险特征组合的应收票据、预付账款和长期应收账款均进行单项减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据按未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。如经减值测试未发现减值的，不计提坏账准备。
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合名称	计提方法
组合 1	账龄分析法
组合 2	其他方法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的:

账龄分析法		
账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5.00	5.00
1—2 年	10.00	10.00
2—3 年	20.00	20.00

账龄分析法		
账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款:

单项计提坏账准备的理由	单项金额 100.00 万元以下，有客观证据表明其发生了减值的应收款项进行单项测试。
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备

(10) 存货计价方法

1) 存货的分类: 存货主要包括原材料、产成品、周转材料和在产品。

2) 发出存货的计价方法: 采用加权平均法计价。

3) 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法: 期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价; 期末, 在对存货进行全面盘点的基础上, 对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因, 预计其成本不可收回的部分, 提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取, 可变现净值按估计售价减去估计完工成本、销售费用和税金后确定。

4) 存货的盘存制度: 永续盘存制。

5) 周转材料的摊销方法: 采用一次转销法。

(11) 长期投资核算方法

1) 长期股权投资的投资成本确定

①企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A、同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

B、非同一控制下的企业合并，采用购买法进行会计核算，以合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为 每一单项交易成本之和。

购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

②除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

A、以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

B、以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

C、投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

D、通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠地计量时，则按换出资产的公允价值加上应支付的相关税费作为初始投资成本。若非货币性资产交换不能同时具备上述两个条件时，则以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为初始投资成本。

E、通过债务重组取得的长期股权投资，按享有被投资单位股份的公允价值作为长期股权投资初始投资成本。

③长期股权投资的后续计量及损益确认方法

A 成本法核算的长期股权投资

对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算。

采用成本法核算的长期投资，在被投资单位宣告分配的现金股利或利润，确认为当期投资收益。确认投资收益，应当按照享有被投资单位

宣告发放的现金股利或利润确认投资收益，不再划分是否属于投资前和投资后被投资单位实现的净利润。

B 对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，投资企业负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，投资企业在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与投资企业的会计政策及会计期间不一致的，按照投资企业的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益。

对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股

权投资的账面价值并计入资本公积。

B 处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期损益。

a、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。

重大影响，对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

b、减值测试方法及减值准备计提方法

长期股权投资期末按账面价值与可收回金额孰低计价。期末账面存在的各类长期股权投资由于市价持续下跌或被投资单位经营状况恶化等因导致其可收回金额低于账面价值，计提长期股权投资减值准备。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

期末对长期股权投资逐项进行检查，按可收回金额低于账面价值的差额计提减值准备，并按单项资产计提，减值一经计提，不得转回。

(12) 固定资产

1) 固定资产确认条件：固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

②该固定资产的成本能够可靠计量。

2) 固定资产折旧

固定资产包括房屋建筑物、生产设备、运输设备、电子设备及其他等。

固定资产折旧以预计使用年限在预留 5%的残值后采用直线法计算，并按固定资产类别，预计使用年限确定折旧率。

固定资产分类预计折旧年限及年折旧率如下表：

类别	折旧年限（年）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20.00	4.75
生产设备	10.00	9.50
运输设备	5.00	19.00
电子设备及其他	5.00	19.00

固定资产计价：

①外购的固定资产，以实际支付的购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等作为该项固定资产的初始成本。

②自行建造的固定资产，以建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出作为该项固定资产的初始成本。

③投资者投入的固定资产，以投资合同或协议约定的价值为该项固定资产的初始成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

固定资产后续支出的处理：固定资产后续支出在同时满足下面条件时计入固定资产成本，如有替换部分，扣除其账面价值：（1）与该支出

有关的经济利益很可能流入企业；(2)该后续支出的成本能可靠地计量。不符合上述条件的固定资产后续支出，在发生时计入当期损益。

以经营租赁方式租入固定资产发生的改良支出，予以资本化，作为长期待摊费用，在合理的期间摊销。

3) 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

固定资产期末按账面价值与可收回金额孰低计价。期末账面存在的固定资产，如果由于技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回价值低于账面价值的，计提固定资产减值准备。

公司期末对固定资产逐项进行检查，按单项固定资产可收回金额低于账面价值的差额计提减值准备，减值准备一经计提，不予转回。

(13) 在建工程

1) 在建工程的计价：按实际发生的支出确定工程成本。自营工程按直接材料、直接工资、直接施工费等计量；出包工程按应支付的工程价款等计量；设备安装工程按所安装设备的价值、安装费用、工程试运转等所发生的支出确定工程成本。

2) 在建工程结转固定资产的时点：建造的固定资产在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧。

(14) 借款费用

借款费用包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其

他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

1) 资本化条件

在同时具备下列三个条件时，借款费用予以资本化：

- ①资产支出已经发生；
- ②借款费用已经发生；
- ③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始。

2) 资本化金额的确定

资本化金额按以下原则确定：

①为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

②为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

3) 暂停资本化

若固定资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，则暂停借款费用的资本化，将其确认为当期费用，直至资产的购建活动重新开始。

4) 停止资本化

当所购建的固定资产达到预定可使用状态时，停止其借款费用的资本化，以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

（15）无形资产

1) 无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2) 对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：①运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；②技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；③以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；④现在或潜在的竞争者预期采取的行动；⑤为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及预计支付有关支出的能力；⑥对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；⑦与持有其他资产使用寿命的关联性等。

3) 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不摊销，在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

4) 资产负债表日，检查无形资产预计给公司带来未来经济利益的能力，按本附注二之资产减值所述方法计提无形资产减值准备。

5) 内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产

自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（16）商誉

非同一控制下的企业合并，将合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值的份额的差额，确认为商誉。

（17）资产减值

1) 可能发生减值资产的认定

在资产负债表日判断长期股权投资（除不具重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资）、固定资产、在建工程、无形资产等项目是否存在可能发生减值的迹象，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

②经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而产生不利影响。

③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

⑤ 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

⑥ 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

⑥内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

2) 资产可收回金额的计量

资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。

3) 资产减值损失的确定

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

除非对减值资产进行处置，长期资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

4) 资产组的认定及减值处理

有迹象表明一项资产可能发生减值的，以单项资产为基础估计其可收回金额。难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，考虑管理层管理生产经营活动的方式和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。

资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

以上资产账面价值的抵减，作为各单项资产的减值损失处理，计入当期损益。抵减后的各资产的账面价值不得低于以下三者之中最高者：该资产的公允价值减去处置费用后的净额、该资产预计未来现金流量的现值和零。因此而导致的未能分摊的减值损失金额，按照相关资产组或者资产组组合中其他各项资产的账面价值所占比重进行分摊。

5) 商誉减值的处理

对合并所形成的商誉，在每年年度终了进行减值测试。商誉减值测试结合与其相关的资产组或者资产组合进行。

在合并财务报表中反映的商誉，不包括子公司少数股东权益的商誉。但对相关的资产组进行减值测试时，将归属于少数股东权益的商誉包括在内，调整资产组的账面价值，然后根据调整后的资产组账面价值与其可收回金额进行比较。如上述资产组发生减值的，该损失按比例扣

除少数股东权益份额后，来确定归属于母公司的商誉减值损失。

（18）长期待摊费用摊销方法

长期待摊费用为已经支出，但受益期限在 1 年以上的费用，该等费用在受益期内平均摊销。

（19）预计负债的确认标准和计量方法

1) 预计负债的确认原则：当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，将其确认为负债：

- ①该义务是华威股份承担的现时义务；
- ②该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

2) 预计负债的计量方法：按清偿该或有事项所需支出的最佳估计数计量。

（20）收入确认原则

营业收入主要是销售商品收入，其收入确认原则如下：

- 1) 已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- 2) 既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- 3) 收入的金额能够可靠地计量；
- 4) 相关的经济利益很可能流入企业；
- 5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（21）政府补助

1) 政府补助，是指从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，但不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2) 只有在能够满足政府补助所附条件以及能够收到时，才确认政府补助。收到的货币性政府补助，按照收到或应收的金额计量；收到的非货币性政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3) 收到的与资产相关的政府补助，在收到时确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

收到的与收益相关的政府补助，如果用于补偿以后期间的相关费用或损失，则确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；如果用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4) 已确认的政府补助需要返还的，如果存在相关递延收益，则冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益时，直接将返还的金额计入当期损益。

(22) 递延所得税资产/递延所得税负债

1) 在取得资产、承担负债时，按照国家税法规定确定相关资产、负债的计税基础。如果资产的账面价值大于其计税基础或者负债的账面

价值小于其计税基础，则将此差异作为应纳税暂时性差异；如果资产的账面价值小于其计税基础或者负债的账面价值大于其计税基础，则将此差异作为可抵扣暂时性差异。

2) 除下列交易中产生的递延所得税负债以外，确认所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债：

1) 商誉的初始确认；

2) 同时具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：

A、该项交易不是企业合并；

B、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

除非能够控制与子公司、联营企业及合营企业的投资相关的应纳税暂时性差异转回的时间以及该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，将确认其产生的递延所得税负债。

3) 以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产，但不确认同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产：

A、该项交易不是企业合并；

B、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，将确认以前期间未确认的递延所得税资产。

若与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，将确认与此差异相应的递延所得税资产。

4) 资产负债表日，按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产）；按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量递延所得税资产和递延所得税负债。

如果适用税率发生变化，对已确认的递延所得税资产和递延所得税负债将进行重新计量。除直接在所有者权益中确认的交易或者事项产生的递延所得税资产和递延所得税负债以外，将税率变化产生的影响数计入变化当期的所得税费用。

在每个资产负债表日，将对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额应当转回。

5) 将除企业合并及直接在所有者权益中确认的交易或者事项外的当期所得税和递延所得税作为计入利润表的所得税费用或收益。

(23) 员工社会保障及福利的内容、计提方法和会计处理方法

员工社会保障及福利主要根据国家和当地政府有关规定及公司的制度按比例提取并向指定机构缴付社会保险统筹，所需费用直接计入成本费用。

(24) 所得税的会计处理方法

所得税的会计核算采用资产负债表债务法核算。

采用资产负债表债务法进行所得税的会计处理，以公司资产、负债的账面价值与计税基础之间的差额，计算暂时性差异，据以确认递延所得税负债或资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。适用税率发生变化的，对已确认的递延所得税资产和递延所得税负债进行重新计量，除直接在权益中确认的交易或者事项产生的递延所得税资产和递延所得税负债以外，应当将其影响数计入变化当期的所得税费用。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额应当转回。

未来期间很可能获得足够的应纳税所得额的金額依据管理层批准的经营计划确定。

（25）利润分配方法

利润分配依据《中华人民共和国公司法》及章程决议制定，在弥补以前年度未弥补亏损后按以下比例分配：

- 1) 按净利润的 10%提取法定盈余公积金;
- 2) 提取任意盈余公积, 具体比例由股东大会决定;
- 3) 向投资人分配利润。

(26) 主要会计政策变更、会计估计变更

- 1) 本报告期内无会计政策变更事项。
- 2) 本报告期内无会计估计变更事项。

(27) 前期会计差错更正

本报告期内无前期会计差错更正

5、主要税项

(1) 华威股份主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	产品销售收入	17.00%
城市维护建设税	应纳增值税、营业税	1.00%
教育费附加	应纳增值税、营业税	3.00%
地方教育费附加	应纳增值税、营业税	2.00%
企业所得税	按应纳税所得额计算	15.00%

(2) 税收优惠及批文

华威股份为高新技术企业, 本期高新技术企业证书取得日期为 2012 年 11 月 6 日, 证书号 GF201241000067, 有效期三年。依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款和实施条例第九十三条规定, 高新技术企业减按 15% 的税率征收企业所得税。

二、关于经济行为的说明

根据《濮阳濮耐高温材料(集团)股份有限公司第二届董事会第二

十七次会议决议公告》(公告编号 2013-025), 濮耐股份拟通过发行股份的方式购买郑化轸等 167 名自然人股东持有的华威股份 100% 股权。

本次评估的目的是反映华威股份的股东全部权益在评估基准日的市场价值, 为濮耐股份购买华威股份股权提供价值参考依据。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是郑州华威股份的股东全部权益。评估范围为华威股份在评估基准日的全部资产及相关负债, 账面资产总额 26,998.76 万元、负债 12,399.29 万元、净资产 14,599.47 万元。具体包括流动资产 22,010.94 万元; 非流动资产 4,987.82 万元; 流动负债 12,136.39 万元; 非流动负债 262.90 万元。

上述资产与负债数据摘自经上海上会会计师事务所有限公司审计的 2012 年 12 月 31 日的华威股份资产负债表, 评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一) 主要委估资产

本次评估范围中的主要资产为流动资产、长期股权投资、固定资产和无形资产。

1、流动资产主要包括货币资金、应收类账款、预付账款和存货等。

2、长期股权投资是对郑州华威耐材有限公司的投资, 对其持股比例为 100%。

3、房屋建筑物主要有粉尘楼、粉碎大楼、化验楼、办公楼、职工宿舍楼、职工澡堂、餐厅俱乐部、原料库、成品库、机电车间、隧道窑

厂房等，部分房屋建筑物未办理房产证，华威股份承诺委估房屋建筑物归其所有，产权明晰无争议。

4、设备类资产主要有高温隧道窑、耐火砖自动液压机、复合抽真空压力机等机器设备，打印机、空调、太阳能热水器等电子设备及奔驰轿车、帕萨特轿车、柯斯达商务车等办公、运输车辆。

5、无形资产为土地使用权和其他无形资产。

（二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况。

企业申报评估的无形资产为土地使用权和其他无形资产，土地使用权共计 2 项，用途为工业用地，均为出让性质，其中面积为 61,636.50 平方米的宗地已取得土地证，证载权利人为华威股份，于评估基准日已设定抵押权；面积为 8,088.30 平方米的宗地，企业于 2012 年 10 月 18 日与新密市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，并缴纳了土地使用权出让金，截至评估基准日尚未取得国有土地使用证。其他无形资产为企业外购的用友软件。

（三）企业申报的表外资产的类型、数量。

截止评估基准日 2012 年 12 月 31 日，企业申报评估的资产全部为企业账面记录的资产，无表外资产。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2012 年 12 月 31 日。

此基准日是委托方综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

（一）房屋建筑物

华威股份以下房屋建筑物尚未办理房产证，企业承诺该部分资产属于其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该部分资产，其面积是企业根据相关图纸并结合现场测量情况进行申报的。

表3-3 华威股份无证房屋明细表

序号	房屋建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 (m ²)	备注
1	组合车间、成品库	钢构	2007/04	1,839.04	
2	新原料库	钢构	2012/02	1400.00	
合 计				3,239.04	

（二）车辆

华威股份以下车辆的证载权利人与企业名称不符，企业及相关证载权利人对此已做出承诺，该部分车辆的产权归企业所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。

表3-4 证载权利人与被评估单位名称不符情况表

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	数量	购置日期	已行驶里程 (公里)	证载权利人
1	豫 AN9888	奔驰轿车 WDDNG76X S600	1	2008/11	80000	郑化轸
2	豫 AKE111	凯宴 TurboWP1AC292 越野车	1	2011/07	30000	郑铠锋

（三）土地使用权

面积为 8,088.30 平方米的宗地，华威股份于 2012 年 10 月 18 日与新密市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，并缴纳了土地使用权出让金，截至评估基准日尚未取得国有土地使用证。

（四）抵押担保事项

2012年11月14日，被评估单位以土地使用权和部分房产作为抵押财产与交通银行股份有限公司河南省分行签订了《最高额抵押合同》，抵押期限为自2012年11月12日至2014年11月12日止，所担保的最高债权额为人民币4400万元。

六、资产负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

（一）资产负债清查情况说明

1、列入本次清查范围的资产，是华威股份的全部资产和相关负债，账面资产总额26,998.76万元、负债12,399.29万元、净资产14,599.47万元。具体包括流动资产22,010.94万元；非流动资产4,987.82万元；流动负债12,136.39万元；非流动负债262.90万元。

2、实物资产分布地点及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值12,094.35万元，占评估范围内总资产的44.80%。主要为房屋建筑物、机器设备和存货等。这些资产具有以下特点：

（1）实物资产主要分布在华威股份厂区内。

（2）房屋建筑物主要有粉尘楼、粉碎大楼、化验楼、办公楼、职工宿舍楼、职工澡堂、餐厅俱乐部、原料库、成品库、机电车间、隧道窑厂房等，部分房屋建筑物未办理房产证，华威股份承诺委估房屋建筑物归其所有，产权明晰无争议。

（3）设备类资产主要有高温隧道窑、耐火砖自动液压机、复合抽

真空压力机等机器设备，打印机、空调、太阳能热水器等电子设备及奔驰轿车、帕萨特轿车、柯斯达商务车等办公、运输车辆。

(4) 存货主要为原材料、在库周转材料、产成品和在产品，其中原材料品种多、数量大，周转快，产成品为企业正常销售产品。

3、清查盘点时间：清查基准日为2012年12月31日，清查盘点时间自2013年2月18日至3月6日。

4、实施方案：此项工作由财务部牵头，相关部门参与。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

5、清查结论

通过以上资产清查核实程序，资产及负债的清查数与账面数一致。

(二) 未来经营和收益状况预测说明

华威股份是集科研、开发、生产、服务为一体的现代化耐火材料企业，目前主要产品有方镁石-尖晶石砖、镁铁尖晶石砖、高铝砖、耐碱砖、硅莫砖、高密度抗剥落电熔再结合镁铬复合尖晶石砖、刚玉砖、铝铬砖和镁铝铬砖等。

受美、中经济前景偏暖影响带动，2013年全球整体经济增速将会有所提高。2012年四季度我国经济出现了止落回稳的趋势，预计在2013年甚至更长的时间我国经济将保持稳定、较快的发展势头。根据建材工业、钢铁工业和有色金属工业行业协会对以后年度行业运行情况的展

望，预测各下游行业的需求增长将为耐火材料行业的发展带来有利的空间。

企业结合评估基准日营业收入和成本构成、毛利水平及未来业务发展的经营思路，以企业现有资产、业务规模为基础，谨慎的相对合理的对未来收入成本费用等各项指标进行了预测。

七、资料清单

委托方及被评估单位已向评估机构提供了以下资料：

- 1、经济行为文件；
- 2、委托方和被评估单位企业法人营业执照；
- 3、企业近两年及基准日审计报告；
- 4、资产权属证明文件（房屋所有权证、土地使用证、车辆行驶证、等）；
- 5、资产评估申报表；
- 6、与本次评估有关的其他资料及专项说明。

(此页以下无正文)

(此页无正文，为《企业关于进行资产评估有关事项的说明》之签字盖章页)

委托方（盖章）：濮阳濮耐高温材料(集团)股份有限公司

法定代表人（签字）：

二〇一三年 月 日

(此页无正文，为《企业关于进行资产评估有关事项的说明》之签字盖章页)

被评估单位（盖章）：郑州华威耐火材料股份有限公司

法定代表人（签字）：

二〇一三年 月 日