

中国建筑第四工程局有限公司
拟以持有的贵州中建双元建材有限公司股权
认购新疆西部建设股份有限公司非公开发行股份项目
资产评估说明

天兴评报字（2012）第317号
（第1册，共1册）

北京天健兴业资产评估有限公司
二〇一二年八月十日

目录

第一部分关于评估说明使用范围的声明.....	1
第二部分关于进行资产评估有关事项的说明.....	2
第三部分评估对象与评估范围及资产核实说明.....	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.....	5
三、核实结论.....	9
第四部分资产基础法评估技术说明.....	11
一、流动资产评估说明.....	11
二、长期股权投资评估说明.....	17
三、房屋建筑物类资产评估说明.....	19
四、设备类资产评估说明.....	37
五、固定资产-土地.....	61
六、在建工程评估说明.....	63
七、无形资产评估说明.....	65
八、长期待摊费用评估说明.....	66
九、递延所得税资产评估说明.....	66
十、负债评估说明.....	67
第五部分收益法评估说明.....	71
一、收益法评估对象.....	71
二、收益法的应用前提及选择的理由和依据.....	71
三、本次收益法的评估假设和限制条件.....	71
四、宏观经济态势及行业分析.....	73
五、收益法的基本思路及预测过程.....	78

第六部分评估结论及其分析.....	89
一、评估结论.....	89
二、评估结论成立的条件.....	91
三、评估结论的瑕疵事项.....	91
四、评估基准日的期后事项说明及对评估结论的影响.....	92
五、评估结论的效力、使用范围及有效期.....	92

第一部分关于评估说明使用范围的声明

评估说明供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分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《关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分评估对象与评估范围及资产核实说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象和评估范围内容

本次评估的对象是中国建筑第四工程局有限公司拟以持有的贵州中建双元建材有限公司股权认购新疆西部建设股份有限公司非公开发行股份项目所涉及的贵州中建双元建材有限公司的股东全部权益。

本项目评估范围为贵州中建双元建材有限公司经审计后报表所反映的全部资产及负债。于评估基准日2012年4月30日的总资产账面价值为16,224.34万元，总负债账面价值为12,120.59万元，净资产账面价值为4,103.75万元。

评估范围内的资产包括流动资产和非流动资产，其中流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款和存货；非流动资产为固定资产及长期待摊费用。

评估范围内的负债为流动负债，包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。

以上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，并经大华会计师事务所有限公司所审计，出具了标准无保留意见审计报告。

评估范围内账面资产和负债的账面价值如下表。

金额单位：人民币万元

项目	2012年4月30日
流动资产	11,904.84
非流动资产	4,319.50
其中：	
固定资产	3,519.83
长期待摊费用	799.67
资产总计	16,224.34
流动负债	12,120.59
非流动负债	

项目	2012年4月30日
负债总计	12,120.59
净资产	4,103.75

(二) 实物资产分布情况及特点

纳入评估范围的实物资产主要为存货和固定资产，其中存货全部为原材料；固定资产包括构筑物、机器设备、车辆和电子设备。实物资产的特点如下：

存货主要为企业工程所需的原材料，原材料主要为生产混凝土所需的库存的水泥、砂、石子、矿粉等施工用原料和备品备件等，存货主要分布在贵州中建双元建材有限公司的仓库内。

构筑物共计 55 项（其账面价值在长期待摊费用中核算），构筑物主要包括挡土墙、地磅房、地坪、围墙等。主要建成于 2010-2011 年。

设备类资产分为机器设备、车辆及电子设备。其中机器设备共 77 项，主要包括轮式装载机、除尘机、制砂机、减速机、强制式单卧轴混凝土搅拌机、震击式标准振筛机等混凝土专用设备；车辆共 48 项，主要为混凝土搅拌运输车等专用车辆及皮卡车、猎豹车等办公用车；电子设备共 17 项，主要包括电脑、复印机及打印机等办公设备等。设备种类较多，主要分布于贵州中建双元建材有限公司内、以及各项目施工现场。

(三) 企业申报的账面记录和未记录的无形资产情况

无。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实组织工作

在进入现场清查前，成立了以现场项目负责人为主的清查小组，制定了现场清查实施计划，项目组分为房屋建筑物小组、机器设备小组、财务小组和收益法小组共四个小组分别就企业的资产、负债及损益情况进行清查核实。

自2012年5月19日至5月25日，评估组对申报委估的资产进行了清查和现场勘察，现将情况说明如下：

（二）资产核实主要步骤

1. 指导企业相关人员清查资产、申报历史及预测数据并收集准备资料

前期评估人员指导企业相关的财务与资产管理人员按照评估机构提供的“资产基础法评估申报明细表”“收益法评估申报表”填写要求、资料清单，细致准确地登记填报，对被评估资产的产权归属证明文件和反映性能、状态指标等情况的文件资料进行收集。

2. 初步审查被评估单位提供的资产基础法评估申报表及收益法评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解各自评估具体范围及对象。然后仔细阅读资产基础法评估申报明细表、收益法评估申报表和预测说明。

3. 现场实地勘察和数据核实

依据企业的业务流程，对申报资产进行现场勘察和了解。对历史数据主要根据企业的财务报表及相关管理报表进行核对。

4. 修改和完善收益法评估申报表并与相关部门人员进行交流

根据现场实地勘察情况结合企业的相关管理报表，进一步完善资产评估申报明细表和收益法评估申报表，并向企业财务人员了解财务核算方法、向有关工程人员了解工程概况、工期、工程成本的增减趋势等情况等。

5. 核实产权证明文件

对评估范围的房屋建筑物、机器设备等资产的产权情况进行调查核实，以做到评估范围内资产的产权清晰。对重大资产，评估人员通过核实资产的购置合同或协议、相应的购置发票和产权证明文件等来核实其产权情况。

（三）清查的主要方法

实物资产包括存货、构筑物、机器设备、车辆、电子设备。

1. 实物性资产的清查方法

存货主要包括原材料。对于原材料，评估人员首先对内控制度进行了核查，

了解企业的存货进、出和保管核算制度，核对企业财务记录、统计报表和实地盘查，抽查存货的收发、结转和保管的单据、账簿记录，并查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认该存货的真实存在及所有权归属；

构筑物的清查核实方法：主要以现场勘察为主，即根据企业申报的构筑物清查评估明细表，对以下内容进行勘察：核对构筑物的地址、坐落部位、地段、层次和产权边界；核对构筑物的结构、类型、式样、层高、朝向、建筑面积；查勘构筑物的装修、设施及其使用状况；确定构筑物的成新率、完好程度和贬值情况。查阅主要构筑物的预（决）算书及施工图纸等，填写构筑物勘察记录表。

对设备的核实，主要为①核查实物，即根据清查评估明细表所列项目，查对设备编号、确认有无此设备，同时按机器上的铭牌核查设备名称、型号、规格、制造厂家、制造年月。②产权核查，对一些价值较高的贵重设备和对产权发生疑问的设备进行深入调查，主要通过查阅订货合同、购置发票等为依据；对产权权属资料中所载明的所有人与被评估单位和相关当事人不符的情况，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”。③调查了解设备的实际技术状况，检查有关技术文件、资料。

对车辆的清查，我们取得车辆行驶证复印件，核实产权、购置日期和使用日期，并采用抽查的方式与行驶证原件和原始购置发票进行核对。然后向车辆管理人员了解车辆的已行驶里程数、使用和维护保养情况，并对全部车辆进行现场勘察。在对车辆清查中，我们还特别注意调查了解是否存在影响车辆使用性能的重大事故。

2. 流动资产、负债清查情况

对非实物性流动资产和负债进行了清查核实：

（1）非实物性流动资产的清查：评估人员主要通过核对企业财务总账、各科目明细账、会计凭证、银行对账单、余额调节表、相关业务合同、发询证函、审计师的审计报告及部分调整分录以及向企业业务人员进行访谈等资料和程序对非实物性流动资产进行了核实。

（2）负债的审核：主要调查负债的业务内容、形成过程、发生时间、相关业

务合同、相关税金的纳税申报材料、相关费用的计提依据及标准、查阅该公司与债务人的余额对账单、审计师的审计报告及审计调整分录、款项的支付结算情况以及向企业业务人员进行访谈等资料和程序。并重点向财务或相关当事人了解申报评估的应付款项是否为基准日实际存在的债务，是否有确定的债权人等。

3. 对损益类项目的核实和了解

对于收入的核实和了解

评估人员根据企业提供的历史数据及预测表与损益表以及主要销售合同进行核对，以了解企业申报数据的准确性、收入构成等情况进行了解。

主营业务成本的核实和了解

本次评估中根据企业现行的核算方法和制度设计了生产成本历史数据及预测表。通过上述两张数据表及企业当年的主营业务成本，对企业提供的历年成本情况进行核实和了解。主要了解企业生产成本的构成、发生规律及发生的依据等资料。

主营业务税金及附加

评估人员通过企业申报的主营业务税金及附加历史数据及预测表、历年损益表核实和了解了以下主要内容：企业是否是纳税主体，适用的税种和税率，是否享受国家相关的税收优惠政策以及企业历年实际交纳的主营业务税金及附加与主营业务收入或产量、企业历年毛利率的相关性。

期间费用的核实和了解

本次评估过程中主要通过营业费用历史数据及预测表、管理费用历史数据及预测表、财务费用历史数据及预测表及企业提供的历年的损益表进行核实了解。主要了解企业各项期间费用划分的原则、固定性费用发生的规律、依据和文件、变动性费用发生的依存基础和发生规律。

（四）影响清查核实的事项及处理方法

无。

三、核实结论

评估人员经履行以上评估清查核实程序，我们对委估资产和相关负债情况有了全面的了解。评估基准日企业的资产负债表、利润表和现金流量表及会计报表附注经过大华会计师事务所有限公司审计后出具了标准无保留意见的审计报告，清查结果与产权持有者所申报的资料一致，实物资产大部分管理维护正常，可正常使用，得出以下相关企业核实结论：

（一）资产产权清查中发现的需要披露的情况

在清查中发现1台车辆证载权利人与实际权利人不符，证载权利人为公司总经理宿东。具体情况如下：

序号	车辆牌号	车辆名称	生产厂家	数量	购置日期	启用日期	账面价值	
							原值	净值
1	闽 DPV267	皮卡车	庆铃汽车	1	2010.12.25	2010.12.25	127,762.00	106,261.84

贵州中建双元建材有限公司对上述车辆的产权做出承诺，承诺上述车辆产权为其所有。

车辆证载权利人已经对上述情况作出说明和承诺，上述车辆为贵州中建双元建材有限公司所有。

（二）资产清查中发现的需要说明的情况

在清查中发现以下构筑物因违规建设已被政府强制性拆除，明细如下：

序号	名称	结构	建成年月	计量单位	面积体积 m ² 或 m ³	账面价值		备注
						原值	净值	
38	办公室	板房	2011/7/1	m ²	1000	182,968.00	-	已经拆除
39	挡土墙	毛石砼	2011/7/2	m ³	5401	53,850.00	-	已经拆除
40	地坪	砼	2011/7/3	亩	15.58	992,864.35	-	已经拆除
41	基坑	砼	2011/7/4	m ²	1800	1,649,622.87	-	已经拆除
42	堆料场	砼	2011/7/5	米	4730	21,419.20	-	已经拆除
44	配电房	钢筋砼	2011/7/7	2套	64	51,564.00	-	已经拆除
45	门	钢筋砼	2011/7/8	m ²	3	2,020.00	-	已经拆除
46	油库	砖混	2011/7/9	m ²	96	16,685.30	-	已经拆除
47	厨房	板房	2011/7/10	m ²	120	8,279.00	-	已经拆除
48	厕所	板房	2011/7/11	m ²	76	96,168.60	-	已经拆除
49	洗车台	钢结构	2011/7/12	24平方	17.5	11,413.40	-	已经拆除
50	加工灌	砖混	2011/7/13	米	180	261,612.28	-	已经拆除

中国建筑第四工程局有限公司拟以持有的贵州中建双元建材有限公司股权
认购新疆西部建设股份有限公司非公开发行股份项目资产评估说明

51	宿舍	板房	2011/7/14	m2	240	10,600.00	-	已经拆除
52	实验室	板房	2011/7/15	米	35.27	5,963.00	-	已经拆除
合计						3,365,030.00	-	

(三) 资产核实总体结论

1. 通过核实，我们对评估对象及评估范围的账面资产和负债有了较全面的了解。

2. 通过调查，我们对被评估单位的未来经营有了较全面的认识。

第四部分资产基础法评估技术说明

一、 流动资产评估说明

(一) 评估范围

企业申报的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款和存货。上述资产在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：元

科目名称	账面价值
货币资金	7,111,849.16
交易性金融资产	-
应收票据	21,013,742.29
应收账款	69,163,224.97
预付账款	2,710,311.93
应收利息	-
应收股利	-
其他应收款	14,443,285.72
存货	4,606,029.38
一年内到期的非流动资产	-
其他流动资产	-
流动资产合计	119,048,443.45

(二) 评估过程

评估过程主要划分以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对企业评估范围内的流动资产构成情况进行初步了解，向企业提交评估资料清单和资产评估申报明细表示范格式，按照资产评估规范的要求，指导企业填写流动资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查核实阶段

1. 核对账目：根据企业申报的流动资产评估明细表及各项资料，首先与企业

的资产负债表核对，相应科目使之相符。然后与财务仓库台账核对，凡有重复申报、遗漏未报、错报的项目由企业进行修改或重新申报，做到申报数据真实可靠。

2. 现场查点：评估人员、企业实物管理、财务等部门的有关人员，对评估基准日的各项实物流动资产进行了现场盘点。现金及存货均存放在各地区的项目部，因涉及地区较广，评估人员无法全部盘点，对金额较大的部分资产进行实地盘查，其他地区现金以企业自盘、审计监盘的方式替代，并填写了“现金盘点表”和“存货抽查盘点记录”。

第三阶段：评定估算阶段

1. 将核实后的流动资产评估明细表录入计算机，建立相应电子数据文档。

2. 遵照国有资产评估管理办法和《企业国有资产评估报告指南》及有关资产评估准则的规定，采用重置成本法，确定其在评估基准日的评估值，编制相应的评估汇总表。

3. 提交流动资产的评估说明。

（三）评估说明

1. 货币资金

本次申报评估的货币资金由现金、银行存款及其他货币资金组成。货币资金账面值为 7,111,849.16 元。

（1）库存现金账面值 19,994.79 元，为存放在企业各项目部财务部门的人民币。评估人员在公司出纳员的陪同下，对库存现金进行了监盘，并采取盘点倒推方法验证基准日现金余额，并同基准日的现金日记账和总账现金账户余额核对，以核实后的账面值确定评估值。

（2）银行存款账面值 2,858,537.90 元，主要为该公司在贵阳银行兆丰甘荫塘支行、农业银行贵阳市甘荫塘支行、重庆银行贵阳分行等开设的银行存款账户。评估人员对银行存款账面值同银行对账单、未达账项的双向调节表进行了核对，同时评估人员向银行进行了询证，函证结果与对账单记录相符，以核实后的账面值确定评估值。

(3) 其他货币资金账面值 4,233,316.47 元，主要为开具银行承兑汇票保证金等。评估人员对银行承兑汇票保证金凭证进行了核对，同时评估人员向银行进行了询证，函证结果与对账单记录相符，其他货币资金账面真实、金额相符，以核实后的账面值确定评估值。

货币资金评估值 7,111,849.16 元，评估无增减值。

2. 应收票据

应收票据账面值 21,013,742.29 元。为销售货款收到的中国建筑第四工程局有限公司开具的商业承兑汇票。均为可背书转让、不带息的承兑汇票。评估人员查阅了相关合同、协议和原始凭证，核实了发生时间、账面余额、收款人、出票人、付款人、承兑人，以核实后账面值为评估值。

应收票据评估值 21,013,742.29 元，评估无增减值。

3. 应收账款

应收账款账面值为 72,803,394.71 元，计提坏账准备 3,640,169.74 元，账面净值 69,163,224.97，主要为中国建筑第四工程局有限公司华南分公司、深圳中铁二局工程有限公司的售砼款等。评估人员通过查阅账簿、报表及入账原始凭证，在进行经济内容和账龄分析的基础上，对大额款项进行了函证，并了解其发生时间、欠款形成原因及单位清欠情况、欠债人资金、信用、经营管理状况，具体分析后对各项应收款收回的可能性进行判断。对于发生时间 1 年以内的，发生评估风险坏账损失的可能性在 5%，发生时间 1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2 到 3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 20%；发生时间 3 到 4 年发生评估风险坏账损失为 50%；发生时间 4 到 5 年发生评估风险坏账损失为 80%；发生时间 5 年以上发生评估风险损失为 100%。

按照以上标准确定评估风险损失为 3,640,169.74 元，以应收账款合计数减去评估风险损失确定应收账款评估值。坏账准备按照有关规定评估为零。

应收账款评估值为 69,163,224.97 元，评估无增减值。

4. 预付账款

预付账款账面余额 2,710,311.93 元，未计提坏账准备，账面净额 2,710,311.93 元，核算的内容为企业预付的工程款、材料款等。评估人员查阅并收集了相关材料采购合同或供货协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况。经了解，预付账款多数为近两年发生，企业能在合同期限内能收回相应的资产或获得相应的权利，未发现呆坏账现象。故以清查核实后的账面值确定评估值。

预付账款评估值为 2,710,311.93 元，评估无增减值。

5. 其他应收款

其他应收款账面余额为 15,439,183.35 元，计提坏账准备 995,897.63 元，账面净额 14,443,285.72 元，核算的内容为材料保证金、房租押金、往来款、职工的备用金等。

评估人员通过查阅账簿、报表及原始凭证，在进行经济内容和账龄分析的基础上，对大额款项进行了函证，并了解其发生时间、欠款形成原因及单位清欠情况、欠债人资金、信用、经营管理状况，具体分析后对各项应收款收回的可能性进行判断。对于发生时间 1 年以内的，发生评估风险坏账损失的可能性在 5%，发生时间 1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2 到 3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 20%；发生时间 3 到 4 年发生评估风险坏账损失为 50%；发生时间 4 到 5 年发生评估风险坏账损失为 80%；发生时间 5 年以上发生评估风险损失为 100%。

按照以上标准确定其他应收款评估风险损失为 995,897.63 元，以其他应收款合计数减去评估风险损失确定其他应收款评估值。

其他应收款评估值为 14,443,285.72 元，评估无增减值。

6. 存货

存货全部为原材料。评估人员在公司财务部门和仓库保管部门的陪同下，对公司的存货进行了抽查盘点。该公司财务部门和仓库部门账务相对健全，监控机制有效，实行月底盘点制度。

各部分的核实后账面金额如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
材料采购	
原材料	4,606,029.38
存货合计	4,606,029.38
减：存货跌价准备	
存货净额	4,606,029.38

(1) 原材料

原材料账面值 4,606,029.38 元，为企业各生产用库存的水泥、矿粉、粉煤灰等。其收、发、存按实际成本结算。

企业存放的材料较为集中，评估人员在财务、库管部门陪同下，对部分库存原材料进行了抽查盘点。

通过调查和核实，原材料近期市场价格无较大波动，账面成本构成基本完整、合理，其账面单价能够反映其市场价值，故以账面单价乘以实际数量确定评估值。

原材料评估值为 4,606,029.38 元，评估无增减值。

二、房屋建筑物类资产评估说明

（一）评估范围

本次委估的资产为贵州中建双元建材有限公司的房屋建筑物类资产，其账面价值在长期待摊费用中核算。

（二）房屋建筑物类资产概况

1、主要房屋建筑物分布状况

贵州中建双元建材有限公司的构筑物主要分布于贵阳市白云区龚家寨中国铝业贵州分公司机械厂内。

2、主要房屋建(构)筑物结构

委估房屋建筑物建筑结构主要为砖混、彩钢结构。

（1）砖混结构的基础一般为毛石条形基础，240mm 砖墙，混凝土构造柱，圈梁、预制空心板，水泥珍珠岩保温，卷材防水。

（2）彩板结构主要为毛石或砖基础，轻钢骨架，彩板墙面及棚面，塑钢窗，地砖地面，塑钢门窗。

（3）构筑物设施主要为挡土墙、地磅房、地坪、基坑、搅拌机台、堆料场等，主要为混凝土或钢筋混凝土结构。

3、配套设施

厂区内道路、供电、供水、排水、通讯设施齐备。

（三）评估程序

1、收集资料及准备

根据贵州中建双元建材有限公司提供的房屋建筑物资产评估申报表，进行账表核对，并核对各房屋建筑物的名称、坐落地点、结构、使用状况等；资产占有方不能提供建筑物的工程图纸、竣工结算资料等；同时根据该公司的实际情况，填写“房屋建筑物状况调查表”。

2、实地查勘

根据账表相符的申报表进行现场实物盘点。对每一评估对象，进行详尽的现场勘查，对房屋建筑物的结构型式、层高、檐高、跨度、构件材质、内外装修、使用维修、施工质量、水暖电安装使用的情况及完好程度进行了较详细的记录，向房屋建筑物管理维护人员及使用部门了解房屋建筑物的使用及维护情况。

3、评估作价及报告

在实施了上述调查和勘察的基础上，根据委估房屋建筑的具体情况，采用成本法测算价值，并在此基础上撰写有关说明。

(四) 评估方法

房地产成本法评估说明

对评估范围内的房屋建筑物采用重置成本法进行评估。重置成本法计算公式如下：

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

(1) 重置价值的确定

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程造价} + \text{前期及其它费用} + \text{资金成本}$$

1) 建筑工程造价包括：定额直接费、措施费、其他直接费、规费、管理费、利润、税金等。

根据企业提供的有关房屋的资料和评估人员在当地所收集的资料，采用概算调整法，以《2004 贵州省建筑工程预算定额及基价》、工程竣工结算资料等为依据，计算出建（构）筑物的定额直接费，再根据《贵州省建筑工程造价信息-贵阳地区》（2011）12号），进行综合取费和价差调整，从而计算得出建筑工程造价。

2) 工程前期及其它费用包括：建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费等。工程前期及其它费用费率依据见下表：

表1、 工程建设前期及其它费用表

序号	费用名称	费用标准	计算公式	取价依据
1	建设单位管理费	1.22%	建安工程费×计费费率	财政部财建[2002]394号

2	工程监理费	2.99%	建安工程费×计费费率	发改价格(2007)670号
3	环境评价费	0.09%	建安工程费×计费费率	计委环保总局计价格(2002)125号
4	项目建议书费及可行性研究报告	0.76%	建安工程费×计费费率	计委计价格(1999)1283号
5	勘察费设计费	3.12%	建安工程费×计费费率	计委建设部计价(2002)10号
6	招标投标代理费	0.20%	建安工程费×计费费率	计价格(2002)1980号
7	白蚁防治费	1.2	建筑面积×计费费率	省物价局核发的收费许可证 (证号: 02004802-57)

3) 资金成本

资金成本：资金成本系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标准计算，工期按建设正常情况周期计算，并按均匀投入考虑：

$$\text{资金成本} = (\text{工程建安造价} + \text{前期及其它费用}) \times \text{合理工期} \times \text{贷款利息} \times 50\%$$

表二、2011年7月7日执行利率表

项目	年利率%
一、短期贷款	
六个月以内（含六个月）	6.10
六个月至一年（含一年）	6.56
二、中长期贷款	
一至三年（含三年）	6.65
三至五年（含五年）	6.90
五年以上	7.05

(2) 成新率

建筑物成新率的确定，采用理论成新率和勘察成新率两种方法计算，经加权平均得出成新率。

$$\text{理论成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\%$$

勘察成新率由评估人员现场实地勘察考评打分评定。

表三、房屋现场勘察打分表

建筑物名称		建筑结构	
房产证号		建筑面积	
耐用年限		已使用年限	层数
评估基准日		竣工日期	
项目		标准分数	评定分数
结构部分	1. 地基基础	25	
(G)	2. 承重结构	25	

	3. 非承重墙	15	
	4. 屋盖	20	
	5. 楼地面	15	
	<i>小计: (1+2+3+4+5) × 权重=</i>		
	6. 门窗	25	
装饰部分	7. 外粉刷	25	
(S)	8. 内粉刷	25	
	9. 顶棚	25	
	<i>小计: (6+7+8+9) × 权重=</i>		
设备部分	10. 给排水	30	
(B)	11. 电气照明	30	
	12. 消防	20	
	13. 供电线路	20	
	<i>小计: (10+11+12+13) × 权重=</i>		
	鉴定评定分数: G+S+B=		
	年限法评定: (总使用年限—已使用年限) / 总使用年限=		
	综合成新率: 鉴定评定分数×60%+年限法评定分数×40%=		

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

3) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

(五) 评估结果及评估增减值原因的分析

(1) 评估结果

房屋建筑物评估结果汇总表

科目名称	账面值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计			12,296,900.00	11,464,698.00		
固定资产-房屋建筑物						
构筑物及其他辅助设施			12,296,900.00	11,464,698.00		

(六) 典型案例

案例一：堆料场（构筑物及附属设施评估明细表第 5 项）

(1) 评估对象概况

堆料场建于 2010 年 10 月，钢砼结构。面积 4250 平方米。下衬钢筋网，厚度 400mm。

(2) 重置全价的计算

1) 建筑安装工程造价

建筑安装工程造价包括土建装饰工程、水电安装工程的总价。建安工程造价采用采用预决算调整法，以《2004 贵州省建筑工程预算定额及基价》、工程竣工结算资料等为依据，计算出建（构）筑物的定额直接费，再根据《贵州省建筑工程造价信息-贵阳地区》（（2011）12 号），进行综合取费和价差调整，从而计算出建筑工程造价。

表四、 建筑工程取费表

序号	费用名称	费用代号	费率代号	费率	计算公式	费用（元）
一	直接工程费	A	a		计算表	628,957.11
1.1	其中：人工	B	b		计算表	81,299.76
1.2	机械费	C	c		计算表	52,102.97
二	措施费合计	D	d		计算表	14,724.83
2.1	其中：人工	E	e		计算表	4,215.63
2.2	机械费	F	f		计算表	511.05
三	其他项目合计	G	g		3.1+3.2+3.3	17,169.48
3.1	文明施工费			2.30%	(B+C+E+F)*2.3%	3,176.98
3.2	安全施工费			4.60%	(B+C+E+F)*4.6%	6,353.95
3.3	临时设施费			5.53%	(B+C+E+F)*5.53%	7,638.56
四	规费：	H	h		H=I+J+K+L+M	38,109.90
4.1	工程排污费	I	i	1%	I=(B+C+E+F)*i	1,381.29
4.2	社会保障费	J	j	0.74%	J=(B+C+E+F)*j	1,022.16
4.3	工伤保险费	K	k	22.21%	K=(B+C+E+F)*k	30,678.54
4.4	住房公积金	L	l	3.23%	L=(B+C+E+F)*l	4,461.58
4.5	危险作业意外伤害保险	M	m	0.41%	M=(B+C+E+F)*m	566.33
五	管理费	N	n	39.84%	N=(B+C+E+F)*n	55,030.75
六	利润	O	o	20.58%	O=(B+C+E+F)*o	28,427.03
七	税金	P	p	3.22%	P=(A+D+G+H+N+O)*p	25,193.90
八	总造价	Q	q		Q=A+D+G+H+N+O+P	807,613.00

2) 前期及其它费用

根据国家的有关规定，计算各类建设取费、建设单位所支付的前期及其它费用。

表五、 前期及其他费用表

金额单位：人民币元

序号	费用名称	费用标准	计算公式	金额	取价依据
1	建设单位管理费	1.22%	建安工程费×计费费率	9,852.88	财政部财建[2002]394号
2	工程监理费	2.99%	建安工程费×计费费率	24,147.63	发改价格(2007)670号
3	环境评价费	0.09%	建安工程费×计费费率	726.85	计委环保总局计价格(2002)125号
4	项目建议书费及可行性研究费	0.76%	建安工程费×计费费率	6,137.86	计委计价格(1999)1283号
5	勘察费设计费	3.12%	建安工程费×计费费率	25,197.53	计委建设部计价(2002)10号
6	招投标代理费	0.20%	建安工程费×计费费率	1,615.23	计价格(2002)1980号
	合计			67,677.97	

3) 资金成本

该厂区建成的合理工期为 0.5 年，半年以内贷款利率为 6.1%，建设资金按均匀投入计，资金成本为：

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{工程建安造价} + \text{工程前期及其他费用}) \times \text{贷款利率} \times 1/2 \times \text{建设期} \\ &= (807,613.00 + 67,677.97) \times 6.1\% \times 1/2 \times 0.5 \\ &= 13,348.19 \text{ (元)} \end{aligned}$$

4) 重置价值的计算

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{建筑安装工程造价} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} \\ &= 807,613.00 + 67,677.97 + 13,348.19 \\ &= 888,600.00 \text{ 元 (取整)} \end{aligned}$$

(3) 成新率：

该构筑物 2010 年 10 月建成投入使用，通过现场勘察，该场地可正常使用。基础有个别轻微沉降现象，表面有应力裂缝。通过评估人员现场鉴定勘察，以综

合年限法计算该资产成新率。委估构筑物成新率计算如下：

该构筑物全部经济寿命为 20 年，至基准日已经使用 1.58 年，年限法成新率成新率为 92.10%，经现场勘查，该构筑物维护尚可，勘查成新率按 90% 计算。

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{勘查成新率} \times 60\% \\ &= 92.10\% \times 40\% + 90\% \times 60\% \\ &= 91\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

（4）评估值

评估值 = 重置全价 × 成新率

评估值 = 888,600.00 × 91% = 808,626.00 元

三、 设备类资产评估说明

（一）评估范围

贵州中建双元建材有限公司纳入评估范围的设备类固定资产包括机器设备，车辆及电子设备，申报情况如下表所示：

金额单位：元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	41,554,247.00	35,198,292.95
机器设备	22,396,788.00	19,127,313.35
车辆	19,063,029.00	16,000,347.98
电子设备	94,430.00	70,631.62

（二）设备概况

贵州中建双元建材有限公司主要从事混凝土、建材产品的研发、销售；技术劳务服务及咨询；搅拌设备及搅拌车租赁。机器设备主要有搅拌机、汽车衡、铲车等生产用设备及压力机、水泥净浆搅拌机、砼标准养护设备等检测设备。车辆主要为砼搅拌运输车、皮卡车，越野车，电子设备为复印机、电脑、空调等。

该公司设备维护保养情况较好，能及时地对设备进行升级、维护，满足日常工作的需要。截至评估基准日，无实物设备1台，已使用配件6台、已使用易耗品

3项，除上述设备外均能正常使用。

(三)评估过程

1. 评估人员于 2012 年 5 月对企业申报评估的设备类资产进行了清查核实和现场勘察工作。

2. 清查核实工作

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及资产评估明细表的内容，评估人员向企业有关管理部门及使用部门发放了设备状况调查表等资料，并指导企业根据实际情况进行填写，以此作为评估的参考资料。

2) 评估人员对企业提供的申报明细表进行核查，对表中的错填和漏填等不符合要求的部分，提请企业进行必要的修改和补充。

3) 现场清点设备，评估人员针对资产评估明细表中不同的资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察，原则为覆盖各类、典型勘查。查阅了主要设备的运行日志、大修理、技改、使用说明书等技术资料 and 文件，并通过与设备管理人员和操作人员的广泛交流，了解设备的购置日期、产地、账面原值各项费用的构成情况。查阅设备的运行和故障记录，填写设备现场勘察记录等。通过这些步骤，以充分了解设备的历史变更及目前技术运行情况。

4) 对重点及主要设备等进行了重点详细勘查，对一般设备按申报明细表进行抽查，比照资产评估申报明细表对不符之处作相应的修改、完善。

5) 根据现场实地勘察结果，进一步修正企业提供的评估明细表，然后由企业盖章，作为评估的依据。

6) 对评估范围内的车辆产权进行核查，如：核实车辆行驶证、购车发票等。确认产权明晰。

3. 评定估算

1) 根据本次评估目的，设备评估主要采用成本法。

2) 对于评估范围内设备，我们通过查阅主要加工设备的订货合同、发票，查询《2012 年机电产品报价手册》中设备价格并向设备厂家及商家电话咨询了

目前同型设备的市场售价，在考虑该设备的运输费（含国内运输费）、安装费和主设备基础费等内容基础上确定重置全价。

3) 重点设备的成新率采用现场勘察调整和年限法来综合确定。

4) 对评估明细表进行了审查和修改后，进行初步评估汇总。

4. 评估汇总

1) 经过以上评定估算，结合设备的购置、启用日期至评估基准日的物价、其他费用、利率、税率的变化情况，综合分析评估结果的可靠性，增值率的合理性，以及可能存在的影响评估结果准确性的因素进行了复查，进而对评估结果作必要的调整。

2) 在经审查修改的基础上，编辑并汇总机器设备、车辆和电子设备等评估明细表。

5. 撰写说明

按中评协颁发的有关资产评估说明的基本内容与格式，编制资产评估说明。

(四)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，本次评估主要采用成本法进行评估。

(1) 重置全价的确定

1) 国产设备重置全价的确定

重置全价=（设备购置价格（含税）+运杂费+基础费及安装调试费+前期费及其他费用（如建设单位管理费、工程监理费、勘察设计费）+资金成本）

购置价主要依据市场询价和产品报价手册予以确定。

2) 设备运杂费

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

3) 设备安装调试费

首先查询专用设备的價格中是否包含厂家上门免费的安装调试，如果不包含，则根据设备安装的复杂程度和技术要求高低，分别对不同专业性质的生产设备按不同行业规定的取费标准确定，或评估人员调查了解企业设备实际安装调试费用综合确定。

4) 设备基础费

根据现场勘查，根据设备基础的复杂程度和技术要求高低，分别对不同专业性质的生产设备按不同行业规定的取费标准确定，或评估人员调查了解企业设备实际基础费用综合确定。

5) 前期费及其他费用

其他费用的取费如下表：

序号	项目名称	取价基数为工程造价	取价依据
1	建设单位管理费	1.22%	财政部财建[2002]394号
2	工程监理费	2.99%	发改价格(2007)670号
3	环境评价费	0.09%	计委环保总局计价格(2002)125号
4	项目建议书费及可行性研究费	0.76%	计委计价格(1999)1283号
5	勘察费设计费	3.12%	计委建设部计价(2002)10号
6	招投标代理费	0.20%	计价格(2002)1980号
	合计	8.38%	

6) 资金成本

不论是企业自有资金还是从银行借贷资金用于设备购置，均计算资金成本。资金成本的计算时间按设备的合理工期并假设资金在合理工期内均匀投入考虑，贷款利率按评估基准日执行的商业银行同期贷款的基准利率确定。

7) 车辆重置全价的确定：车辆购置价选取当地汽车交易市场评估基准日的最新市场报价及成交价格资料并考虑车辆购置附加税及牌照费用等予以确定。具体公式为：

车辆重置全价=购置价+[购置价/(1+17%)]×车辆购置附加税率+牌照等费用

(2) 成新率的确定

1) 机器设备成新率

分别计算理论成新率N1和勘察成新率N2，加权平均确定其成新率，即

$$\text{成新率}N = \text{理论成新率}N1 \times 0.4 + \text{勘察成新率}N2 \times 0.6$$

理论成新率N1：根据机器设备的已使用年限以及评估确定的不同类型设备的经济寿命年限，或根据现场勘察情况以及由设备的大修周期、次数确定的超过经济寿命年限设备的尚可使用年限，计算成新率：

$$\text{理论成新率}N1 = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济寿命年限}) \times 100\%$$

$$\text{或：理论成新率}N1 = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

勘察成新率N2：通过现场勘察设备现状及查阅有关运行、修理、管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，确定其勘察成新率。

2) 车辆综合成新率

根据国经贸经[1997]456号文《关于发布〈汽车报废标准〉的通知》及2000年12月18日国经贸资源[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：

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

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

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

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。即：

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

另：直接按二手车市场价评估的车辆，不再考虑成新率。

3) 电子设备成新率

$$\text{成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济寿命年限}) \times 100\%$$

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

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

(3) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

(五)设备评估案例

案例一：水泥混凝土搅拌生产线（机器设备评估明细表4-6-4序号16）

1、设备概述

规格型号：HZS180

生产厂家：徐州天地重型机械制造有限公司

账面原值：3,920,000.00元

账面净值：3,299,121.00元

购置日期：2010年12月

启用日期：2010年12月

数 量：2套

HZS180型水泥混凝土搅拌生产线是由徐州天地重型机械制造有限公司生产，主机采用双卧轴强制式搅拌机，搅拌能力强，搅拌均匀、迅速，生产率高，对于干硬性、塑性及各种配比的混凝土，均能达到良好的搅拌效果。先进的主机配以高效率的计量称重系统和骨料输送系统，再加上先进的工业计算机控制方式，使整机具有高效的生产能力

基本技术参数

型号	单位	HZS180
理论生产率	m ³ /h	180
搅拌机型号		MAO4500/3000
搅拌电机功率	kW	2×55
循环周期	s	60
搅拌机进料容量	L	4500
搅拌机出料容量	L	3000

骨料最大颗粒	mm	Φ 80
粉料仓容量	t	4×200
料仓储存量	m ³	30
骨料总数		4
骨料最大粒径(卵石、碎石)	mm	80/60
骨料称量范围及精度	kg	(4×3600)±2%
水泥称量范围及精度	kg	(0~1800)±1%
粉煤灰称量范围及精度	kg	(0~600)±1%
水称量范围及精度	kg	(0~800)±1%
外加剂称量范围及精度	kg	(0~60)±1%

2、重置全价的确定

重置全价由设备购置费、运杂费、安装调试费、前期费用及其他费用、资金成本等部分构成。

重置全价=设备购置费+运费+安装调试费+前期费及其他费用+资金成本

设备购置费的确定

根据向设备生产厂家询价，该设备单台购置价为2,090,000.00元（含税价），即两台合计价格为4,180,000.00元（含税价）。

设备运杂费及安装调试费的确定

该设备购置价中包含了设备运杂费及安装调试费，故本次评估不考虑运杂费及安装调试费。

其它费用的确定

其他费用的取费如下表：

序号	项目名称	取价基数为工程造价	取价依据
1	建设单位管理费	1.22%	财政部财建[2002]394号
2	工程监理费	2.99%	发改价格(2007)670号

3	环境影响评价费	0.09%	计委环保总局计价格(2002)125号
4	项目建议书费及可行性研究费	0.76%	计委计价格(1999)1283号
5	勘察费设计费	3.12%	计委建设部计价(2002)10号
6	招投标代理费	0.20%	计价格(2002)1980号
	合计	8.38%	

$$\begin{aligned} \text{其他费用} &= \text{设备购置费} \times 8.38\% \\ &= 4,180,000.00 \times 8.38\% \\ &= 350,284.00 \text{ 元。} \end{aligned}$$

资金成本的确定

该项目建设期为半年，同期贷款利率为 6.1%，按均匀投入资金计算。

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{设备购置费} + \text{其他费用}) \times 6.1\% \times 0.5 \div 2 \\ &= (4,180,000.00 + 350,284.00) \times 6.1\% \times 0.5 \div 2 \\ &= 69,086.83 \text{ 元} \end{aligned}$$

重置全价的确定

综合以上计算，得出设备重置全价如下：

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{设备购置价} + \text{其它费用} + \text{资金成本} \\ &= 4,180,000.00 + 350,284.00 + 69,086.83 \\ &= 4,599,400.00 \text{ 元(取整)} \end{aligned}$$

6.3 成新率的确定

$$\text{成新率} = \text{理论成新率} \times 40\% + \text{勘察成新率} \times 60\%$$

A. 理论成新率 N1

设备的寿命年限为 10 年，该设备 2010 年 12 月投入使用，至评估基准日已运行 1.35 年，故理论成新率为：

$$\begin{aligned} \text{理论成新率 } N1 &= (1 - \text{实际已使用时间} / \text{经济使用时间}) \times 100\% \\ &= (1 - 1.35 / 10) \times 100\% = 87\% \end{aligned}$$

B. 勘察成新率 N2

评估小组对该设备的现状进行了深入调查，除了听取专业工程师的介绍外，还深入现场对设备进行逐项检查，查看运行记录，设备缺陷记录，边看边问及到

档案资料室查阅大修记录，及机组各种试验数据，对设备下列方面进行评价，测算得到的勘察成新率为 93%(详见下表)。

设备勘察成新率测评表

序号	测评项目	实际技术状况	标准分	评估分
1	搅拌机主体	整体结构刚性好、承载能力强	15	14
2	物料输送系统	料仓结构完好、输送机运行正常、喂料效率高	20	18
3	供液、供气系统	管路、储罐结构完好无泄漏、水泵、空压机运行正常	20	18
4	操作系统	操作稳定、准确	15	14
5	搅拌主机	主机结构完好，效率稳定	30	29
	合计		100	93

依据上表，勘察成新率 N2 为各项得分之和，即 N2=93%。

C.成新率 N

$$N=N1\times 0.4+N2\times 0.6=87\%\times 0.4+93\%\times 0.6=91\%$$

6.4 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

$$=4,599,400.00\times 91\%$$

$$= 4,185,454.00 \text{ 元}$$

案例二：装载机（机器设备评估明细表4-6-4序号4）

1、设备概述

规格型号：XG951II

生产厂家：厦工机械股份有限公司

账面原值：294,000.00元

账面净值：241,615.32元

购置日期：2010年10月

启用日期：2010年10月

基本技术参数

发动机额定功率	160kw
全长	7410mm
全宽	2990mm
全高	3240mm
最大卸载高度	3030mm
相应卸载距离	1300mm
轮胎规格	23.5-25-16PR
操作质量	16300kg
铲斗容量	3m ³
额定载荷	5000kg
转向角度	±35°
最小转弯半径(铲斗外侧)	6450mm
变速箱	XG
变速档位数(前进/后退)	2/1
燃油箱容量	200L
液压油箱容量	280L
提升时间	≤7.6s
工作装置三项和	≤13.6s
行驶速度	
前进 1 档	11.5km/h
前进 2 档	38km/h
后退 1 档	16km/h

2、重置全价的确定

重置全价由设备购置费、运杂费、安装调试费、前期费用及其他费用、资金成本等部分构成。

重置全价=设备购置费+运费+安装调试费+前期费及其他费用+资金成本

设备购置费的确定

根据向设备生产厂家询价，该设备购置价为297,000.00元（含税价）。

设备运杂费及安装调试费的确定

该设备购置价中包含了设备运杂费及安装调试费，故本次评估不考虑运杂费及安装调试费。

其它费用的确定

其他费用的取费如下表：

序号	项目名称	取价基数为工程造价	取价依据
1	建设单位管理费	1.22%	财政部财建[2002]394号
2	工程监理费	2.99%	发改价格(2007)670号
3	环境影响评价费	0.09%	计委环保总局计价格(2002)125号
4	项目建议书费及可行性研究费	0.76%	计委计价格(1999)1283号
5	勘察费设计费	3.12%	计委建设部计价(2002)10号
6	招投标代理费	0.20%	计价格(2002)1980号
	合计	8.38%	

$$\begin{aligned} \text{其他费用} &= \text{设备购置费} \times 8.38\% \\ &= 297,000.00 \times 8.38\% \\ &= 24,888.60 \text{ 元。} \end{aligned}$$

资金成本的确定

该项目建设期为半年，同期贷款利率为6.1%，按均匀投入资金计算。

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{设备购置费} + \text{其他费用}) \times 6.1\% \times 0.5 \div 2 \\ &= (297,000.00 + 24,888.60) \times 6.1\% \times 0.5 \div 2 \\ &= 4,908.80 \text{ 元} \end{aligned}$$

重置全价的确定

综合以上计算，得出设备重置全价如下：

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{设备购置价} + \text{其它费用} + \text{资金成本} \\ &= 297,000.00 + 24,888.60 + 4,908.80 \\ &= 326,800.00 \text{ 元(取整)} \end{aligned}$$

6.3 成新率的确定

$$\text{成新率} = \text{理论成新率} \times 40\% + \text{勘察成新率} \times 60\%$$

A. 理论成新率 N1

设备的寿命年限为 12 年，该设备 2010 年 10 月投入使用，至评估基准日已运行 1.54 年，故理论成新率为：

$$\begin{aligned} \text{理论成新率 } N1 &= (1 - \text{实际已使用时间} / \text{经济使用时间}) \times 100\% \\ &= (1 - 1.54 / 12) \times 100\% = 87\% \end{aligned}$$

B. 勘察成新率 N2

评估小组对该设备的现状进行了深入调查，除了听取专业工程师的介绍外，还深入现场对设备进行逐项检查，查看运行记录，设备缺陷记录，边看边问及到档案资料室查阅大修记录，及机组各种试验数据，对设备下列方面进行评价，测算得到的勘察成新率为 91%(详见下表)。

设备勘察成新率测评表

序号	测评项目	实际技术状况	标准分	评估分
1	设备主体	整体结构稳定，抗震，运转正常	25	22
2	控制系统	控制灵活、方便，能满足工作要求	15	14
3	润滑系统	润滑良好，故障率低	20	19
	辅助系统	工作正常，控制良好	15	13
	动力系统	动力系统出力正常，传动正确、稳定	25	23
	合计		100	91

依据上表，勘察成新率 N2 为各项得分之和，即 N2=91%。

C. 成新率 N

$$N = N1 \times 0.4 + N2 \times 0.6 = 87\% \times 0.4 + 91\% \times 0.6 = 89\%$$

6.4 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

$$= 326,800.00 \times 89\%$$

$$= 290,852.00 \text{ 元}$$

案例三、砼搅拌运输车（详见车辆清查评估明细表4-6-5序号1）

1、车辆概况

车辆名称：砼搅拌运输车
规格型号：HFC5255GJBLK3
车辆牌号：贵A50315
购置日期：2010年10月
启用日期：2010年10月
生产厂家：安徽江淮汽车股份有限公司
已行使里程：49622公里
账面原值：450,470.00元
账面净值：370,205.67元

主要技术参数：

搅拌桶几何容积（m ³ ）	13
有效容积（m ³ ）	6
填充率（%）	60
进料速度（m ³ /min）	≥3
出料速度（m ³ /min）	≥2
出料残余率（%）	<1
发动机型号	WP10.336
额定功率KW（HP）	247
底盘型号	HFC5255GJBLK3
总长（mm）	8275
总宽（mm）	2495
总高（mm）	3150

经评估人员对该车进行现场勘察，发动机启动平稳、动力性能良好、技术性能良好、辅助总成齐备、搅拌桶结构完好。电气部分装置性能良好、灯光仪表良好、空调系统正常、音响良好、离合器结合平稳、变速箱良好、传动轴配合良好、驱动桥工作正常、制动机构灵活可靠。车架、车桥、悬架、车轮完好。车身外表轻微划痕、漆面有轻微锈蚀、车门开闭灵活严密、座椅、内饰完好。

2、重置全价计算

车辆重置全价由购置价、车辆购置税、新车入户手续费等构成。

经市场调查及经销商询价，结合该车的情况，经过对比分析确定该车购置价为410,000.00元（含税）；

车辆购置税：不含增值税购置价的10%；

新车入户手续费等共按300.00元计取；

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= 410,000.00 + 410,000.00 / (1 + 17\%) \times 10\% + 300.00 \\ &= 445,300.00 \text{（元）（取整）} \end{aligned}$$

3、成新率的计算

本次对该车的成新率采用年限成新率和里程成新率孰低原则确定，然后结合现场勘察情况进行调整。

（1）年限成新率的确定

根据汽车报废标准《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》（国经贸资源[2000]1202号）、公安部关于实施《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》有关问题的通知（公交管[2001]2号）规定，该车报废年限为10年，现该车已使用1.58年，则

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= (1 - \text{实际已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\% \\ &= (1 - 1.58 / 10) \times 100\% \\ &= 84\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

（2）里程成新率的确定

根据国经贸经[1997]456号“汽车报废标准”，该车许可行驶里程按400000公里，现该车已行驶49622公里，则

$$\begin{aligned} \text{里程成新率} &= (1 - \text{已行驶里程} / \text{行驶里程限额}) \times 100\% \\ &= (1 - 49622 / 400000) \times 100\% \\ &= 88\% \end{aligned}$$

综上所述，按孰低原则确定该车辆成新率为84%。

经评估人员现场勘察后认为：该车发动机启动平稳、动力性能良好、技术性能良好、辅助总成齐备、搅拌桶结构完好。电气部分装置性能良好、灯光仪表良好、空调系统正常、音响良好、离合器结合平稳、变速箱良好、传动轴配合良好、驱动桥工作正常、制动机构灵活可靠。车架、车桥、悬架、车轮完好。车身外表轻微划痕、漆面有轻微锈蚀、车门开闭灵活严密、座椅、内饰完好，故不对上述

确定的成新率进行修正，取定成新率为84%。

4、评估值的计算

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 445,300.00 \times 84\% \\ &= 374,052.00 \text{元} \end{aligned}$$

案例四：复印机(详见电子设备清查评估明细表4-6-6序号2)

规格型号：AP4020D

生产厂家：夏普公司

购置日期：2010年11月

启用日期：2010年11月

账面原值：11,800.00元

账面净值：6,504.68元

1. 概况

复印机主要参数

产品类型	数码复印机
复印色彩	黑白
涵盖功能	复印
速度类型	低速
最大处理幅面	A3
标配内存	64M
接口类型	USB2.0
首张复印时间	7.2秒
复印速度	20页/分
复印分辨率	600×600dpi
可连续复印数	1-999
复印缩放比例	25%-400%
纸张容量	标配:250页,旁路送纸器:100页,最大:1100页
其他复印性能	预热时间:45秒
电源	220V(±10V),50Hz

功耗	最大1200W
尺寸	590×550×495(包括原稿盖板)mm
重量	约30.14kg (不含墨粉盒)

2. 重置全价的确定

设备价格的确定

经在各网上查询报价得知，该型号的复印机在当地的购置价为10,800.00元。

3. 成新率的确定

该复印机的经济寿命年限为4年，截止评估基准日已使用1.43年。

则年限成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

$$=(4-1.43)/4\times 100\%$$

$$=64\%$$

4. 评估值的确定：

评估值=重置全价×年限成新率

$$=10,800.00\times 64\%$$

$$=6,912.00 \text{ 元}$$

(六) 评估结果

设备评估结果见下表：

金额单位：元

科目	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	41,554,247.00	35,198,292.95	44,695,900.00	40,143,062.00	7.56	14.05
机器设备	22,396,788.00	19,127,313.35	25,794,700.00	23,783,323.00	15.17	24.34
车辆	19,063,029.00	16,000,347.98	18,812,900.00	16,289,461.00	-1.31	1.81
电子设备	94,430.00	70,631.62	88,300.00	70,278.00	-6.49	-0.50

机器设备：评估原值、净值主要由于设备价格上涨及增加了前期费及其他费用和资金成本，导致评估原值、净值增值；

车辆：由于技术的进步，车辆的购置价格逐年下降，造成车辆原减值；而由于评估采用的经济寿命年限较企业财务折旧年限长，导致评估净值增值。

电子设备：受电子设备类产品更新换代快价格基本逐年下降的影响，评估原值和评估净值减值。

四、 长期待摊费用评估说明

长期待摊费用账面值 7,996,700.40 元，主要为企业摊销年限在一年以上的属于临时设施的办公楼、生活楼、控制室、围墙等，本次在构筑物中进行评估，故本次评估为零。

长期待摊费用评估值 0.00 元。

五、 负债评估说明

（一）评估范围

评估范围内的负债为企业评估申报的流动负债，包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。

上述负债在评估基准日账面值如下所示：

科目名称	账面价值
短期借款	15,000,000.00
交易性金融负债	-
应付票据	8,466,632.94
应付账款	59,097,772.33
预收款项	1,318,734.00
应付职工薪酬	183,348.56
应交税费	11,382,902.25
应付利息	-
应付股利（应付利润）	-
其他应付款	25,756,488.07
一年内到期的非流动负债	
其他流动负债	-
流动负债合计	121,205,878.15

（二）评估过程

评估过程主要划分为以下两个阶段：

第一阶段：准备阶段

1. 根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估明细表进行互相核对，使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报的项目进行改正，由企业重新填报，作到账表相符。

2. 由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况。

3. 对负债原始凭证抽样核查，并对数额较大的债务款项进行了函证，确保债务情况属实。

第二阶段：评定估算阶段

1. 将核实后的负债评估明细表录入计算机，建立相应电子数据文档。
2. 对各类负债采用以核实的方法确定评估值，编制评估汇总表。
3. 提交负债的评估技术说明。

（三）评估方法及说明

1. 短期借款

短期借款账面值 15,000,000.00 元，为企业从重庆银行贵阳分行取得的一年期的短期贷款。评估人员核对了借款合同，金额、借款期限、利率无误。且企业正常经营，应有到期承付借款的能力，对人民币借款以核实后的账面值确认评估值。

短期借款评估值为 15,000,000.00 元，评估无增减值。

2. 应付票据

应付票据账面值 8,466,632.94 元，均为签发的银行承兑汇票。评估人员通过查阅了应付票据明细账、相关购货合同、结算凭证、核对了应付票据票面记载的收、付款单位、支付金额，以及是否含有票面利率等内容，确认企业应付票据为无息票据，应支付款项具有真实性和完整性，核实结果账表单金额相符。按清查核实后账面值确定为评估值。

应付票据评估值为 8,466,632.94 元，评估无增减值。

3. 应付账款

应付账款账面值 59,097,772.33 元，主要内容为应付工程款及购货款等。评估人员查阅了应付账款明细账和主要往来单位的采购合同及原始凭证，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，并对大额应付款项进行了函证查询，以核实后的账面值作为评估值。

应付账款评估值为 59,097,772.33 元，评估无增减值。

4. 预收账款

预收账款账面值 1,318,734.00 元，核算内容为预收的售混凝土款等。评估人

员抽查有关账簿记录和销售合同，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。

预收账款评估值为 1,318,734.00 元，评估无增减值。

5. 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 183,348.56 元，企业为应付职工工资、职工福利费、医
疗保险费等。评估人员核对了企业总账和明细账，核实了应付职工薪酬的提取及
使用情况，认为计提正确和支付符合规定，以核实的账面值作为评估值。

应付职工薪酬评估值 183,348.56 元，评估无增减值。

6. 应交税费

应交税费账面值为 11,382,902.25 元，主要为公司应交未交增值税、所得税、
城市维护建设税等，经查阅应交税费明细账及纳税申报表，抽查企业的完税凭证，
税金计算正确，以核实后的账面值作为评估值。

应交税费评估值为 11,382,902.25 元，评估无增减值。

7. 其他应付款

其他应付款账面值 25,756,488.07 元，其主要内容为往来款、押金以及职工
未领工资等。经查阅与相关单位的对账协议及相关的文件说明，往来核对一致、
未发现不需支付的证据，以核实后的账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 25,756,488.07 元，评估无增减值。

第五部分收益法评估说明

一、收益法评估对象

本项目评估对象为贵州中建双元建材有限公司的股东全部权益价值。

二、收益法的应用前提及选择的理由和依据

（一）收益法的定义和原理

收益法是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的各种评估方法的总称。它服从资产评估中将利求本的思路，即采用本金化和折现的途径及其方法来判断和估算资产价值。

（二）价值类型及其定义

资产评估中的价值类型是指资产评估结果的价值属性及其表现形式。根据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值类型。

资产评估中的市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫压制的情况下，某项资产在基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

选择市场价值作为本次评估的价值类型，是遵照价值类型与评估目的相一致的原则，并充分考虑市场条件和评估对象自身条件等因素，在本评估机构接受委托方评估委托时所明确的评估结论价值类型。

（三）收益法的应用前提

收益法评估需具备三个前提条件，即被评估资产的未来预期收益，可以预测并可以用货币衡量；资产所有者获得预期收益所承担的风险，可以预测并可以用货币衡量；被评估资产预期获利年限，可以预测。

三、本次收益法的评估假设和限制条件

（一）评估假设

1. 在国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次

交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 本次评估测算各项参数取值未考虑通货膨胀因素。

3. 持续经营假设。该假设是假定企业将以现有条件为基础，持续经营下去，在可以预料的将来不停止营业。

4. 公开市场假设。该假设是假定参加企业投资的各方投资者彼此地位平等；彼此都有获取足够市场信息和企业信息的机会和时间，以便对企业行为、市场地位、发展空间及其投资回报等做出理智的判断；并且各自精明、谨慎行事，不受任何强迫压制。

5. 合理经营假设。假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。假设企业未来无重大决策失误和重大管理失职；企业经营范围内所需的相关许可证，应根据经营的需要，合理保证持续有效；人员和各项资产的安全达到合理水平。

6. 政策一致假设。假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

7. 合法经营假设。该假设要求企业经营符合国家的经济政策，遵守税收、环保和其他与企业经营相关的法律、法规和规章。

8. 资料合法、真实、完整性假设。委托方和资产占有单位所提供的资料是评估工作的重要基础资料，评估人员对所收集到的资料履行了应有的清查核实程序，并在专业范围内进行应有的职业分析判断，对所发现的问题进行进一步澄清核实和尽可能的充分披露。但评估机构和评估人员受执业范围所限，不能对委托方和资产占有单位所提供的资料的合法性、真实性和完整性（完整性是相对估值需要而言的）做出保证。因此，评估工作是以委托方和被评估单位所提供的有关资料的合法、真实、完整性为假设前提；

9. 不考虑企业未来可能由于管理层、经营策略和追加投资以及商业环境等变化导致的业务结构等状况的变化；

10. 企业现有生产设施、技术装备等生产能力未来的更新等于对应资产的折旧额，即以固定资产的折旧回收维持再生产。营运资本增加额与经营规模及其所需经营成本费用和经营效率同步变化；

11. 企业在未来的经营期内，其营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其近几年的变化趋势，并随营业规模的变化而同步变动。

（二）评估限制条件

1. 评估报告中所采用的评估基准日已在报告前文明确，评估人员对价值的估算是根据评估基准日企业所在地货币购买力做出的。

2. 评估报告仅供在报告前文明确的评估目的、并仅供委托方使用，评估报告的使用权归委托方所有。但按法律和法规规定提供评估管理机构或有关主管部门的除外。

3. 根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

四、宏观经济态势及行业分析

（一）宏观经济态势

2011 年以来，面对复杂多变的国际形势和国内经济运行出现的新情况新问题，我国坚持实施积极的财政政策和稳健的货币政策，积极稳妥地处理保持经济平稳较快发展、调整经济结构、管理通胀预期 3 者关系，把稳定物价总水平作为宏观调控的首要任务，不断加强和改善宏观调控，总体而言国民经济运行良好。近年来，一系列经济政策的适时调整，也有效提升了我国经济抵御外来冲击的能力。

2011 年，我国经济增长由政策刺激向自主增长有序转变，物价上涨势头初步得到控制，同时经济增长呈平稳减速态势。初步测算，2011 全年国内生产总值 471564 亿元，按可比价格计算，比上年增长 9.2%。分季度看，一季度同比增长 9.7%，二季度增长 9.5%，三季度增长 9.1%，四季度增长 8.9%。分产业看，第一产业增

加值 47712 亿元，比上年增长 4.5%；第二产业增加值 220592 亿元，增长 10.6%；第三产业增加值 203260 亿元，增长 8.9%。从环比看，四季度国内生产总值增长 2.0%。

农业生产稳定增长，粮食连续八年增产。全年全国粮食总产量达到 57121 万吨，比上年增产 2473 万吨，增长 4.5%。

工业生产平稳较快增长，企业利润继续增加。全年全国规模以上工业增加值按可比价格计算比上年增长 13.9%。分登记注册类型看，国有及国有控股企业增加值比上年增长 9.9%，集体企业增长 9.3%，股份制企业增长 15.8%，外商及港澳台商投资企业增长 10.4%。分轻重工业看，重工业增加值比上年增长 14.3%，轻工业增长 13.0%。分行业看，39 个大类行业增加值全部实现比上年增长。

固定资产投资保持较快增长，投资结构继续改善。全年固定资产投资(不含农户)301933 亿元，比上年名义增长 23.8%(扣除价格因素实际增长 16.1%)。其中，国有及国有控股投资 107486 亿元，增长 11.1%。分产业看，第一产业投资 6792 亿元，比上年增长 25.0%；第二产业投资 132263 亿元，增长 27.3%；第三产业投资 162877 亿元，增长 21.1%。在第二产业投资中，工业投资 129011 亿元，比上年增长 26.9%；其中，采矿业投资 11810 亿元，增长 21.4%；制造业投资 102594 亿元，增长 31.8%；电力、燃气及水的生产和供应业投资 14607 亿元，增长 3.8%。全年基础设施(不包括电力、燃气及水的生产与供应)投资 51060 亿元，比上年增长 5.9%，增速比上年回落 14.3 个百分点。分地区看，东部地区投资比上年增长 21.3%，中部地区增长 28.8%，西部地区增长 29.2%。从到位资金情况看，全年到位资金 334219 亿元，比上年增长 20.3%。其中，国家预算内资金增长 10.8%，国内贷款增长 3.5%，自筹资金增长 28.6%，利用外资增长 8.2%，其他资金增长 9.0%。全年新开工项目计划总投资 240344 亿元，比上年增长 22.5%；新开工项目 332931 个，比上年增加 431 个。

进出口保持较快增长，外贸顺差继续收窄。全年进出口总额 36421 亿美元，比上年增长 22.5%；出口 18986 亿美元，增长 20.3%；进口 17435 亿美元，增长 24.9%。进出口相抵，顺差 1551 亿美元，比上年减少 264 亿美元。贸易方式继续改善。进出口总额中，一般贸易进出口 19246 亿美元，增长 29.2%，占进出口总额的 52.8%，

比上年提高 2.7 个百分点；加工贸易进出口 13052 亿美元，增长 12.7%。出口额中，一般贸易出口 9171 亿美元，增长 27.3%；加工贸易出口 8354 亿美元，增长 12.9%。进口额中，一般贸易进口 10075 亿美元，增长 31%；加工贸易进口 4698 亿美元，增长 12.5%。

货币供应量平稳回落，新增贷款有所减少。12 月末，广义货币(M2)85.2 万亿元，比上年末增长 13.6%，增速比上年末回落 6.1 个百分点；狭义货币(M1)29.0 万亿元，增长 7.9%，回落 13.3 个百分点；流通中现金(M0)5.1 万亿元，增长 13.8%，回落 2.9 个百分点。全年金融机构人民币各项贷款余额 54.8 万亿元，新增人民币各项贷款 7.5 万亿元，比上年少增 3901 亿元。人民币各项存款余额 80.9 万亿元，各项存款增加 9.6 万亿元，比上年少增 2.3 万亿元。

市场物价同比上涨，7 月份后同比涨幅连续回落。全年居民消费价格比上年上涨 5.4%。其中，城市上涨 5.3%，农村上涨 5.8%。分类别看，食品上涨 11.8%，烟酒及用品上涨 2.8%，衣着上涨 2.1%，家庭设备用品及维修服务上涨 2.4%，医疗保健和个人用品上涨 3.4%，交通和通信上涨 0.5%，娱乐教育文化用品及服务上涨 0.4%，居住上涨 5.3%。7 月份居民消费价格同比涨幅达到高点 6.5%后，涨幅连续回落。12 月份，居民消费价格同比上涨 4.1%，环比上涨 0.3%。全年工业生产者出厂价格比上年上涨 6.0%，12 月份同比上涨 1.7%，环比下降 0.3%。全年工业生产者购进价格比上年上涨 9.1%，

城乡居民收入稳定增长，农村居民收入增速快于城镇。全年城镇居民人均总收入 23979 元。其中，城镇居民人均可支配收入 21810 元，比上年名义增长 14.1%，扣除价格因素，实际增长 8.4%。在城镇居民人均总收入中，工资性收入比上年名义增长 12.4%，转移性收入增长 12.1%，经营净收入增长 29.0%，财产性收入增长 24.7%。农村居民人均纯收入 6977 元，比上年名义增长 17.9%，扣除价格因素，实际增长 11.4%。其中，工资性收入比上年名义增长 21.9%，家庭经营收入增长 13.7%，财产性收入增长 13.0%，转移性收入增长 24.4%。全年城乡居民收入比为 3.13:1(以农村居民人均纯收入为 1，上年该比值为 3.23:1)。全年农民工总量 25278 万人，比上年增加 1055 万人，增长 4.4%；其中本地农民工 9415 万人，外出农民工 15863 万人。外出农民工月均收入 2049 元，比上年增长 21.2%。

2011年中国经济外部环境复杂严峻，整个世界经济复苏缓慢，需求不振，贸易保护主义抬头；就中国内部来讲，经济下行的压力和物价上涨的压力同时并存，过去长期形成的经济发展不平衡、不协调的问题日益突出，在这种状况下，仍然能够保持9.2%的增长速度，说明中国的经济所取得的是来之不易的成就。把9.2%的增长速度，拿到世界经济整体的增长速度上来看，中国还是经济增长最好的国家和地区。

2012年，受国内外多种因素影响，我国将呈现经济增速和物价涨幅的"小幅"双降"态势。当前，国际经济环境复杂严峻，国内经济发展中不平衡、不协调、不可持续的矛盾和问题仍很突出。要坚决贯彻落实中央经济工作会议的决策部署，把握好稳中求进的工作总基调，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，保持宏观经济政策的连续性和稳定性，增强调控的针对性、灵活性、前瞻性，继续处理好保持经济平稳较快发展、调整经济结构和管理通胀预期三者关系，加快推进经济发展方式转变和经济结构调整，努力实现经济平稳较快发展。

（二）商品混凝土行业分析

商品混凝土，又称预拌混凝土，简称为商砼；，俗称灰或料：是由水泥、骨料、水及根据需要掺入的外加剂、矿物掺合料等组分按照一定比例，在搅拌场地经计量、拌制后出售并采用运输车，在规定时间内运送到使用地点的混凝土拌合物。商品混凝土的实质就是把混凝土从过去的施工现场搅拌流离出来，由专门生产混凝土的公司集中搅拌，并以商品的性质向需方供应。

中国预拌混凝土行业起始于20世纪70年代末期，20世纪90年代开始获得蓬勃发展，预拌混凝土作为散装水泥的高级阶段，它是社会进度和文明施工的体现，混凝土的研制、生产、使用经历了近200年的发展历史，预拌混凝土采用集中搅拌，是混凝土生产由粗放型向集约化大生产的转变，他实现了混凝土生产的专业化，商品化和社会化，是建筑依靠技术进步改变小生产方式，实现建筑工业化的一项重要改革，而且有显著的社会、经济效益。纵观整个混凝土行业具有建材行业的一般特性：

1、周期性。由于整个建筑行业受季节影响较大，这也相应的影响到建材行业，使其具有了季节性，一般在年底或者年初整个商品混凝土行业处于萎缩状态。

2、地域性。由于建材的有效运距的限制，区域市场价格的差异较大。

3、投资拉动性。预拌混凝土产量的增长直接受当地的房地产施工及大型的基础建设项目的增长的影响，属于投资拉动型行业，与水泥等其他建材产品一样一直受宏观经济政策的影响，从而影响整个商品混凝土行业的发展。

4、规模效应。企业的规模优势明显，提高设备的利用率和保供能力。

除以上的共性为其主要还有以下特性，生产较为简单，进入行业的门槛较低；生产非连续性，经常集中时段供应；区域市场易产生过剩，形成价格竞争。

与现场搅拌混凝土相比，预拌混凝土有以下优点：

1、能够提高混凝土质量的稳定性和可靠性

现场搅拌混凝土，水、水泥、骨料等无法精确称量，只能依靠操作人员的经验施工，无法在技术上保证混凝土质量的稳定性，容易出现质量事故。而预拌混凝土由专业生产厂商生产，根据施工单位的要求按照经试验室检验的配合比进行投料，以电子秤准确计量各种原料的投放量，采用微机控制方式实现自动化生产，与现场搅拌相比，生产过程更加科学，能够显著提高混凝土质量的稳定性和可靠性，对于减少建筑施工质量事故有重要意义。

2、能够大大减少噪音和粉尘污染

预拌混凝土能够实现集中化、规模化生产，可以远离施工现场，同时与现场搅拌相比，有条件采用更多环保设施控制噪音和粉尘污染，因此采用预拌混凝土能大大减少噪音和粉尘污染。

3、能够有效节约资源

预拌混凝土通过以下几种方式实现资源节约：

①完全使用散装水泥，节约包装材料和拆解过程中的水泥损耗；

②由于规模效应和实现专业化生产后技术水平的提高，生产过程中的损耗降低，原料利用率提高，据不完全统计，预拌混凝土与现场搅拌相比可节约水泥 8%、砂石 12%；

③通过大量使用工业废料，节省原生资源，多数预拌混凝土企业都可使用粉煤灰、矿渣、废矿石等废料，一些大型预拌混凝土企业还建有粉煤灰、矿渣粉磨生产线，利用磨细粉煤灰或矿渣替代水泥，其资源节约效应更明显。

4、能够生产高强度混凝土和特殊性能混凝土

预拌混凝土企业有相对完善的检验、试验装备和更好的生产设备，技术水平和质量控制水平也相对较高，有条件生产高强度混凝土，一些技术水平高的企业，还可以生产具有特殊性能的混凝土，如自密实混凝土、抗冻混凝土等；而在现场搅拌情况下，不具备生产高强度混凝土和特殊性能混凝土的技术条件。

在中国混凝土与水泥制品协会 2010 年年会上，中国建筑材料工业规划研究院院长刘长发认为中国水泥混凝土及其制品产业发展前景可期，水泥混凝土及其制品产业规模在“十二五”期间将成为我国建材行业中的第一大产业。

1、行业发展面临的市场形势

(1) 中国将继续处在大规模建设阶段。预计“十二五”期间全国水泥消费量将突破 20 亿吨大关。假设再用 10 年左右的时间赶上世界发达国家的建筑工业化水平，那么，到“十二五”末，水泥的工厂化加工率将有可能达 50%左右。可以预期，水泥混凝土及其制品产业规模在“十二五”期间有可能突破 1 万亿元大关，成为我国建材行业中的第一大产业。

(2) 随着包括住宅产业化在内的建筑工业化进程的推进，建筑施工现场湿作业的比重将逐步降低，因此水泥混凝土及其制品产业中制品的比重将会逐步提高，其经济规模在产业中的比重有可能达到 30%甚至 40%以上。

(3) 随着人民居住安全意识的普遍提高，对建筑物安全可靠性能的追求将成为全社会越来越强烈的追求，高性能水泥混凝土及其制品将具有更大的发展空间。

(4) 居民消费的升级要求建筑设计向多样化发展，装饰混凝土及其制品有着良好的发展前景。

(5) 既有水泥混凝土工程的维修维护将成为水泥混凝土及其制品产业一个不可忽视的市场。

2、“十二五”的市场需求

受经济放缓政策刺激以及地产调控政策影响，商品房投资增速下降；但保障性住房的建设或将弥补房地产行业的需求不景气。“十二五”期间，国家水泥行业需求亮点频现，混凝土行业也可能受此裨益，迎来形式较好的 5 年。

(1) 保障性住房

“十二五”期间要完成 3600 万套保障性住房建设计划，预计投资 4 万亿元。计划若能按时达成，预计“十二五”期间全国保障性住房水泥需求量将达到 3.46~4.32

亿吨，折合 11.42~14.26 亿立方米混凝土。

(2) 建材下乡

《扩大建材下乡政策及实施建议（初稿）》中透露，建材下乡可能获得财政补贴金额达 1000 亿元，为期 3 年，对应每年 300 亿至 350 亿元的补贴金额。考虑补贴启动消费的杠杆作用，中性估计，建材下乡带来的水泥需求增量为 1500 至 1700 万吨；乐观估计，水泥需求增量达到 2200 万吨至 2600 万吨，折合 7260~8580 万立方米混凝土。

(3) 铁路投资

根据铁道部的“十二五规划”，“十二五”期间铁路基本建设将投入 3.5 万亿，每年平均 7000 亿元，与 2010 年的 7091 亿元的投资大体相当。以 1.0 万吨水泥/亿元计算，“十二五”期间铁路投资水泥需求为 3.5 亿吨，折合混凝土需求 11.55 亿立方米。

(4) 水利投资

2011 年 1 月 29 日，中共中央国务院颁布了《关于加快水利改革发展的决定》，提出要“加大公共财政对水利的投入，力争今后 10 年全社会水利年平均投入比 2010 年高出一倍”。2010 年我国水泥投资 2000 亿元，未来 10 年水利投资将达到 4 万亿元。其中“十二五”期间将有二万亿的投资用于水利建设（包括中央投资约 1 万亿元）。这意味着，和“十一五”全国共落实水利建设投资约 7000 亿元相比，“十二五”期间的投资规模将是前 5 年的近 3 倍。“十二五”期间多个省份的水利发展规划投资都达到“十一五”期间的 2~3 倍，有些省份甚至超过 4 倍。如新疆“十二五”水利规划总投资达 1310.88 亿元，是“十一五”时期的 4.33 倍；黑龙江省“十二五”水利规划投资 1500 亿元，也是“十一五”时期累计投资 357 亿元的 4 倍以上。一些投资机构也对一号文件极为关注。例如东方证券经过分析测算，认为未来五年的水利投资有望达到 8000-9000 亿元；水电投资增量 0.8-0.88 亿千瓦，投资额 7000 亿元以上，是“十一五”期间实际投入的三倍以上；节水灌溉项目总投资在未来十年至少达到 3000 亿元；污水处理领域可能将有超过 1 万亿元的投资空间。水利建设对水泥的需求将在 2~3 年内进入高峰期，势必对水泥行业和混凝土行业起到利好影响。

(5) 机场建设

民航计划在“十二五”期间新修建机场 56 个，迁建机场 16 个，改（扩）建机场

91 个，机场数达到 230 以上；全行业机场建设投资将达到 4250 亿元，同比增长 66.67%。“十一五”期间，全国机场建设项目达到 140 个，其中新建 50 个，迁建 12 个，改扩建 78 个，总投资规模 3000 多亿元。“十一五”期间，机场建设绝大部分选择欠发达地区，大部分都是支线机场。“十二五”规划，中国将延续和加大对支线航空的政策扶持力度，并选择西北、西南等老少边穷地区和地面交通不便地区作为试点。

（6）农村建设

“十二五”期间中央计划对农村公路建设投资逾 2000 亿元，预计水泥需求 4000 万吨，折合混凝土需求 1.32 亿立方米。资金投放优先考虑西部地区建制村通沥青（水泥）路建设。“十一五”期间中央对农村公路建设投资达 1978 亿元，年均递增 30%，极大地带动了地方对农村公路建设的投入，5 年间全社会共计完成投资 9500 亿元。

3、“十二五”期间行业的方向结构调整、培育龙头、零排放、安全节能耐久及生态制品研究、建筑配套部品开发等是今后发展方向。

（1）促进产业结构调整，转变发展方式。鼓励企业做大做强，由大变强；鼓励企业与资本市场对接，获取发展资源；鼓励企业兼并重组；鼓励符合条件或没有条件创造条件企业上市。在产品结构调整的进程中，不但要强调优化技术结构、产品结构，还应强调优化企业的组织结构，以提高产业集中度。

（2）培育行业龙头，增强行业引领力量。大企业在行业发展中起着相当重要的作用，在推进产业结构调整，特别是在推进企业组织结构调整中起着引领作用，在引导并推进行业发展循环经济节能减排上贡献率较高，在推进行业走向世界，打造具有国际竞争能力产业的进程中可以起到引领作用。

（3）加强预拌混凝土节能、节材、资源节约、工业废弃物的合理利用集成及产业化技术研究，全面实现企业无污染生产，废水、废料零排放。

（4）加强基础设施建设中的隐蔽工程所用混凝土制品的安全性和耐久性研究，鼓励发展安全、节约、耐久型混凝土产品。

（5）加大生态混凝土制品、箱涵、预制检查井、异形管道制品等市政制品的技术开发力度。

（6）大力开展预制装配式混凝土住宅建筑的结构性能、抗震性能等关键技术

的研究，建筑配套部品的系统研究、产品开发、设计配套技术的研究，构配件生产、施工安装关键技术的研究，以及相关技术标准的研究与编制。

随着我国城市建设的快速发展和交通、水利等基础建设规模的不断扩大，商品混凝土的应用日益广泛，市场前景良好，升值空间较大。

（三）企业历史年度财务分析

企业 2010 年-2012 年 4 月 30 日主要财务指标分析

财务指标	2010 年	2011 年	2012 年 1-4 月
盈利能力分析			
净资产收益率	-4%	30%	33%
总资产报酬率	-1%	13%	12%
主营业务利润率	21%	17%	19%
主营业务成本率	76%	82%	80%
偿债能力分析			
资产负债率	71%	84%	75%
流动比率	62%	86%	98%
速动比率	59%	82%	94%
营运能力分析			
应收账款周转率	1.12	3.88	2.99
存货周转率	9.63	50.65	49.07
流动资产周转率	0.56	1.64	1.02
总资产周转率	0.25	1.18	0.75

1) 盈利能力分析

净资产收益率具有很强的综合性。该指标越高，表明所有者投资带来的收益越高，企业资本的盈利能力越强，从表中来看，被评估单位历年收益水平与同行业其他企业相比较高。

总资产报酬率也称投资报酬率，是描述企业资产运作效果的重要指标。指利润额与平均总资产总额之比。总资产报酬率越高说明企业资产运作效率越好，被评估单位的总资产报酬率与同行业其他企业相比较高。

主营业务利润率及主营业务成本率是综合反映企业经营活动创造利润能力的指标，是企业竞争力的重要表现。从整体来看，被评估单位两项指标水平较好。

2) 偿债能力分析

资产负债率这一指标是国际公认的衡量企业偿还能力和经营风险的重要指标，一般认为资产负债率的合理比率应该小于或等于 50%，但可视行业的不同，给出资产负债率的合理水平，经营风险较大的企业一般会选择比较低的资产负债率，反之也成立，就被评估单位来讲，其资产负债率较高，但是仍处于可控范围

之内。

流动比率是流动资产与流动负债的比。反映企业在短期内用可以转变为现金的流动资产偿还到期流动负债的能力。比率较高则短期偿债能力越强，对债权人利益越有保障。流动比率以接近“2”比较合适，流动比率过低则说明企业的短期偿债能力较弱，财务风险较大，流动比率过高则说明企业有较多的资金滞留在流动资产上未加以更好的运用；而速动比率是速动资产与流动负债的比率，这一比率用以衡量企业可以立即变现的流动资产偿付短期债务的能力。被评估单位的流动比率低于“1”，表明其偿债能力较弱。

3)经营能力分析

流动资产周转率是指企业营业收入与流动资产平均余额的比率，反映企业流动资产的周转速度，用于衡量流动资产的利用效率。一个时期内流动资产周转次数越多，周转一次所用时间越短，说明流动资产利用效率越高，企业盈利能力可能越强，被评估单位的流动资产周转率水平一般。

总资产周转率指企业营业收入与总资产平均余额的比率，该指标用于分析企业全部资产的使用效率。鉴于行业特点，被评估单位的总资产周转率一般。

五、收益法的基本思路及预测过程

（一）本次收益法评估思路

本次采用收益法对贵州中建双元建材有限公司整体价值进行评估，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业自由现金流量折现值，然后再加上溢余资产价值、长期股权投资价值并扣减有息负债后得出股东全部权益价值。

1.评估模型：本次选用企业自由现金流量模型。

2.计算公式

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

股东全部权益价值=企业整体价值-有息债务

有息债务：指基准日账面上需要付息的债务，包括短期借款、应付债券、一年内到期的长期借款、长期借款等。

3.收益期的确定

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为2012年5月1日至2017年12月31日，共计5年8个月，在此阶段根据贵州中建双元建材有限公司的经营情况进行预测；第二阶段为2018年1月1日至永续经营，在此阶段贵州中建双元建材有限公司均按保持2017年预测的稳定收益水平考虑。

4.自由现金流量的确定

本次评估采用企业自由现金流量，自由现金流量的计算公式如下：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用（扣除税务影响后）
—资本性支出—净营运资金变动

5. 收益法的评估计算公式

本次采用的收益法的计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i} + \frac{A}{R(1+R)^n} - B + OE$$

式中：

P——为企业净资产价值评估值；

A_i——企业近期处于收益变动期的第i年的企业自由现金流量；

A——企业收益稳定期的持续而稳定的年企业自由现金流量；

R——折现率；

n——企业收益变动期预测年限；

B——企业评估基准日付息债务；

OE——企业评估基准日非经营性、溢余资产与负债总和、长期股权投资价值的现值。

6.折现率 R 的确定

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

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

式中：K_e：目标权益资本报酬率；

E / (E+D)：权益资本比率；

K_d：目标付息债务成本；

D / (E+D)：付息债务资本比率；权益资本比率、付息债务资本比率根据上述计算得出的企业目标资本结构确定；

T：所得税率。

其中：K_e = R_f + β × (R_m - R_f) + RC

式中：R_f：无风险报酬率；

R_m：市场期望收益率；

β：企业风险系数；

RC：企业特定风险调整系数。

（二）本次收益法预测过程

1.企业自由现金流量的预测

对企业的未来财务数据预测是以企业 2010 年至 2012 年 4 月 30 日的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况、建设行业状况，企业的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据企业的经营计划，经过综合分析编制的，其中主要数据预测说明如下：

1) 企业未来年度销售收入及成本的预测

以下是贵州中建双元建材有限公司的历史经营状况：

金额单位：人民币万元

项目名称		2010年	2011年	2012年1-4月
收入合计		1,673.61	19,943.43	12,170.83
成本合计		1,271.05	16,320.37	9,699.34
混凝土业务	收入	1,673.61	16,233.65	11,272.70
	方量	6.09	59.31	42.03
	单价	274.81	273.72	268.18
	成本	1,271.05	13,624.16	9,432.63
	1.材料	1,080.40	9,415.57	6,527.84
	2.外加剂	-	960.40	649.67
	3.人工	108.04	1,089.93	754.61
	4.折旧	33.62	408.72	282.98
5.其他	48.99	1,749.54	1,217.53	
技术服务费收入	收入		3,709.78	898.13
	成本		2,696.21	266.71

②企业未来年度销售收入及成本情况的预测

企业未来年度销售的预测主要结合企业历史年度的销售情况、所属行业未来的宏观经济发展状况、市场需求、产业发展态势等因素，经过综合分析确定企业未来年度的销售情况。

从前述的商品混凝土行业分析中我们得出，“十二五”期间全国混凝土行业将保持很好的发展。但是商品混凝土行业同时受地区因素影响很大。

贵州中建双元建材有限公司位于贵阳市，主要从事专业的商品混凝土生产、销售、技术研发工作。商品混凝土（砂浆）及制品是核心业务，历史年度有部分技术服务费收入，未来期间不再从事该业务，故不再对技术服务费收入进行预测。企业2010年4月成立，主要市场集中在贵阳地区。历史年度2010年销售6.09万方、2011年销售59.31万方、2012年1-4月销售42.03万方。

贵州省2011年全省生产总值5701.84亿元，比上年增长15.0%。其中，第一产业增加值726.22亿元，增长1.2%；第二产业增加值2334.02亿元，增长20.7%；第三产业增加值2641.60亿元，增长14.2%。第一产业、第二产业、第三产业增加值占生产总值的比重分别为12.7%、40.9%和46.4%。与上年比，第一产业、第三产业比重均降低0.9个百分点，第二产业比重上升1.8个百分点。全年规模以上工业增加值1638.71亿元，比上年增长21.0%。全年社会消费品零售总额1751.62亿元，比上年增长18.1%。全年全社会固定资产投资完成5101.55亿元，比上年增

长 60.1%。贵州省由于地理等方面原因，历史上经济发展速度较慢，后随着国家西部开发政策的激励，最近及未来一段时间内经济会呈现出较快发展的趋势。

根据近几年行业的发展，以及全国经济政策上的宏观导向，未来五年处于我国十二五发展时期，建筑市场依然强劲，混凝土市场潜在需求量巨大，保守预计该地区未来五年，混凝土需求量增速维持在 20%-25%之间，需求量见下表：

地区	贵州	
年份	预计产量 (万方)	增长率
2012	600	25%
2013	750	25%
2014	900	20%
2015	1080	20%
2016	1300	20%

贵州中建双元建材有限公司由于其技术力量强，目前在贵阳市混凝土行业中优势明显，客户稳定，考虑到企业的生产能力和未来的发展规划，预计企业销售量将保持稳定小幅增长态势。

价格方面，由于不同标号混凝土价格存在差异，但是综合来看，各种标号平均价格约维持在 315 元/方（含税价）左右。未来预测以此价格为基准。

企业未来年度销售成本情况的预测：

营业成本包括材料费、外加剂、工资薪酬、折旧及其他费等构成。

其中材料费、外加剂及折旧、其他费的预测结合历史年度的情况、指标以及预测年度的运行情况、负荷情况，并结合设计指标，确定预测年度的营业成本。

工资薪酬按照被评估单位的薪酬政策进行预测。

企业未来年度销售收入及成本详细预测数据具体如下表：

项目名称	未来预测年度数据						
	2012年 5-12月	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	永续年
收入合计	16,192.50	29,146.50	29,416.38	29,416.38	29,416.38	29,416.38	29,416.38
成本合计	13,769.39	25,109.77	25,336.80	25,336.80	25,336.80	25,336.80	25,336.80

中国建筑第四工程局有限公司拟以持有的贵州中建双元建材有限公司股权
认购新疆西部建设股份有限公司非公开发行股份项目资产评估说明

混凝土 业务 收入	收入	16,192.50	29,146.50	29,416.38	29,416.38	29,416.38	29,416.38	29,416.38
	方量	60.00	108.00	109.00	109.00	109.00	109.00	109.00
	单价	269.88	269.88	269.88	269.88	269.88	269.88	269.88
	成本	13,769.39	25,109.77	25,336.80	25,336.80	25,336.80	25,336.80	25,336.80
	1. 材料	9,557.86	17,606.16	17,769.18	17,769.18	17,769.18	17,769.18	17,769.18
	2. 外加剂	976.14	1,757.06	1,773.33	1,773.33	1,773.33	1,773.33	1,773.33
	3. 人工	1,103.55	1,987.44	2,005.84	2,005.84	2,005.84	2,005.84	2,005.84
	4. 折旧	388.96	590.57	590.57	590.57	590.57	590.57	590.57
5. 其他	1,742.87	3,168.55	3,197.89	3,197.89	3,197.89	3,197.89	3,197.89	

2) 企业未来年度销售税金及附加的预测

评估对象执行的税种及税率：

增值税：按应税营业收入 6%；

城市维护建设税：按流转税的 7%；

教育费附加：按流转税的 3%；

地方教育费附加：按流转税的 2%；

价格调节基金：按销售收入的 0.10%；

未来营业税金及附加按上述各项税率水平进行预测，估算结果见企业自由现金流量表。

3) 销售费用预测

销售费用包括职工薪酬、业务费、办公费等，与被评估单位的销售情况呈正相关。本次评估通过对相关市场资料的调查，并结合管理层对销售费用的未来预算进行确定。

具体销售费用预测结果如下表：

单位：人民币万元

项目名称	未来预测年度						
	2012年 5-12月	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	永续年

中国建筑第四工程局有限公司拟以持有的贵州中建双元建材有限公司股权
认购新疆西部建设股份有限公司非公开发行股份项目资产评估说明

销售费用合计	252.10	491.86	496.41	496.41	496.41	496.41	496.41
工资	170.00	228.61	230.73	230.73	230.73	230.73	230.73
办公费	8.10	14.57	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71
保险费	9.00	26.23	26.47	26.47	26.47	26.47	26.47
业务招待费	15.00	24.20	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43
其他	50.00	198.24	200.08	200.08	200.08	200.08	200.08

4) 管理费用预测

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，包括职工薪酬、差旅费、折旧及摊销费、办公费、业务招待费、保险费、税费、中介机构费以及其他费用。

其中折旧、摊销是在分析企业申报的资产状况及企业的会计核算政策的基础上进行的预测。

管理费用中的工资薪酬、招待及办公费以及其他费用根据该类费用发生与业务量的依存关系进行预测。

各项费用根据与业务量的依存关系进行预测，具体见结果如下表：

单位：人民币万元

项目名称	未来预测年度数据						
	2012年 5-12月	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	永续年
管理费用合计	467.20	597.81	600.57	611.07	611.57	611.57	611.57
工资	140.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	210.00
办公费	75.00	86.69	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50
折旧及摊销	1.20	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79
差旅费	35.00	51.88	52.36	52.36	52.36	52.36	52.36
业务招待费	30.00	53.47	53.97	53.97	53.97	53.97	53.97
税费	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.00	3.00
中介机构费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
保险费	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
物业费	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
劳动保护费	10.00	23.32	23.53	23.53	23.53	23.53	23.53
物料消耗	25.00	29.15	29.42	29.42	29.42	29.42	29.42
其他	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

5) 财务费用

在评估基准日，评估对象经会计师审计的资产负债表披露，被评估单位存在短期借款 1,500.00 万元，是企业从重庆银行贵阳分行等处取得的，到期日 2012 年 6 月 20 日。根据企业的财务规划和经营需要，由于未来年度内仍然存在资金缺口，因此预计该借款到期后可以按照目前的条件进行续期或者借新还旧，将该笔借款延期到 2013 年年底进行偿还，且到期后则不再借入新的款项，利息按照基准日的实际利率计算。具体财务费用如下表：

项目	2012 年 5-12 月	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	永续年
1、短期借款							
期初累计借款本金	1,500.00	1,500.00					
本年度新增借款本金							
本年度偿还的借款本金		1,500.00					
累计期末借款本金余额	1,500.00	1,500.00					
平均借款利率	8.20%	8.20%					
借款利息	82.00	123.00	-	-	-	-	-
2、全部借款利息合计	82.00	123.00	-	-	-	-	-

6) 所得税

所得税方面，按照企业目前执行的核定征收办法，即按照营业收入 8%的 25% 计算缴纳所得税，未来期间按照这一政策进行预测，具体结果见企业自由现金流量表。

7) 折旧的预测

固定资产折旧是根据企业申报的资产状况，并根据企业的会计核算政策及通过分析企业未来投资计划在资本性支出预测的基础上进行的预测。具体测算结果如下表：

序号	资产类别	未来年度折旧计提预测						
		2012 年 5-12 月	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	永续年
一	基准日原有资产折旧	375.91	563.86	563.86	563.86	563.86	563.86	563.86
1	房屋建筑物	81.95	122.93	122.93	122.93	122.93	122.93	122.93
2	机器设备	141.85	212.77	212.77	212.77	212.77	212.77	212.77
3	车辆	150.92	226.37	226.37	226.37	226.37	226.37	226.37
4	电子设备	1.20	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79
二	基准日后新增资产折旧	14.25	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50

1	机器设备	14.25	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50
	合计	390.16	592.36	592.36	592.36	592.36	592.36	592.36

8) 追加资本预测

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资本性支出。本次评估按照收益预测的前提和基础，根据企业目前资产状况及企业的投资计划，考虑未来各年扩大产能需增加资本性投资，同时考虑全部资产需满足维持经营能力所必需的更新性投资支出，及资本性支出包括扩大产能的新增支出和更新支出。即：资本性支出=更新支出+新增支出。

即追加资本计算公式为：

追加资本=资本性支出+资产更新+营运资金增加额

资本性支出为未来年度新增生产线所需投入的资金；

营运资金增加额系指企业为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增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。因此估算营运资金的增加额，原则上只需考虑正常经营所需保有的现金、存货、应收款项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：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中：

营运资金=货币资金+存货+应收款项-应付款项

货币资金=营业收入/货币资金周转率

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付账款以及与经营生产相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税金以及
与经营生产相关的其他应付账款等诸项。

根据对贵州中建双元建材有限公司经营情况的调查，参考其历史数据的流动
资产、流动负债周转率，计算被评估单位的营运资金增加额。估算结果见如下表：

项目/年度	未来预测年度数据						
	2012年5-12月	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	永续年
追加资本	1,887.16	472.78	624.37	592.36	592.36	592.36	592.36
其中：营运 资金增加额	1,197.00	-119.58	32.01	-	-	-	-
资本更新	390.16	592.36	592.36	592.36	592.36	592.36	592.36
资本性支出	300.00	-	-	-	-	-	-

9) 未来年度企业自由现金流量的预测

根据上述各项预测，编制出企业未来各年度企业自由现金流量预测，具体如
下表：

单位：人民币万元

项目/年度	未来预测年度数据						
	2012年5-12月	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	永续年
一. 营业收入	16,192.50	29,146.50	29,416.38	29,416.38	29,416.38	29,416.38	29,416.38
二. 营业成本	13,769.39	25,109.77	25,336.80	25,336.80	25,336.80	25,336.80	25,336.80
营业税金及附加	132.78	239.00	241.21	241.21	241.21	241.21	241.21
销售费用	252.10	491.86	496.41	496.41	496.41	496.41	496.41
管理费用	467.20	597.81	600.57	611.07	611.57	611.57	611.57
财务费用	82.00	123.00	-	-	-	-	-
资产减值损失							
三. 营业利润	1,489.04	2,585.06	2,741.37	2,730.87	2,730.37	2,730.37	2,730.37
四. 利润总额	1,489.04	2,585.06	2,741.37	2,730.87	2,730.37	2,730.37	2,730.37
弥补以前年度亏损							
减：所得税	323.85	582.93	588.33	588.33	588.33	588.33	588.33
五. 净利润	1,165.19	2,002.13	2,153.04	2,142.54	2,142.04	2,142.04	2,142.04
加：非付现成本	451.66	684.61	592.36	592.36	592.36	592.36	592.36
追加资本	1,887.16	472.78	624.37	592.36	592.36	592.36	592.36

六. 企业自由现金流量	-270.31	2,213.96	2,121.04	2,142.54	2,142.04	2,142.04	2,142.04
-------------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

2. 折现率的确定

(1) 权益资本成本 K_e 的确定

① 无风险报酬率 R_f 的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

根据 Wind 资讯查询，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平（详见《中长期国债利率》），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 $r_f=3.91\%$ 。

中长期国债利率

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	100703	国债 0703	10	0.0343
2	100706	国债 0706	30	0.0432
3	100710	国债 0710	10	0.0445
4	100713	国债 0713	20	0.0457
5	100802	国债 0802	15	0.0420
6	100803	国债 0803	10	0.0411
7	100806	国债 0806	30	0.0455
8	100810	国债 0810	10	0.0446
9	100813	国债 0813	20	0.0500
10	100818	国债 0818	10	0.0371
11	100820	国债 0820	30	0.0395
12	100823	国债 0823	15	0.0365
13	100825	国债 0825	10	0.0292
14	100902	国债 0902	20	0.0390
15	100903	国债 0903	10	0.0307
16	100905	国债 0905	30	0.0406
17	100907	国债 0907	10	0.0304
18	100911	国债 0911	15	0.0372
19	100912	国债 0912	10	0.0311
20	100916	国债 0916	10	0.0351

中国建筑第四工程局有限公司拟以持有的贵州中建双元建材有限公司股权
认购新疆西部建设股份有限公司非公开发行股份项目资产评估说明

21	100920	国债 0920	20	0.0404
22	100923	国债 0923	10	0.0347
23	100925	国债 0925	30	0.0422
24	100927	国债 0927	10	0.0371
25	100930	国债 0930	50	0.0435
26	101002	国债 1002	10	0.0346
27	101003	国债 1003	30	0.0412
28	101007	国债 1007	10	0.0339
29	101009	国债 1009	20	0.0400
30	101012	国债 1012	10	0.0328
31	101014	国债 1014	50	0.0407
32	101018	国债 1018	30	0.0407
33	101019	国债 1019	10	0.0344
34	101023	国债 1023	30	0.0400
35	101024	国债 1024	10	0.0331
36	101026	国债 1026	30	0.0400
37	101029	国债 1029	20	0.0386
38	101031	国债 1031	10	0.0332
39	101034	国债 1034	10	0.0370
40	101037	国债 1037	50	0.0445
41	101040	国债 1040	30	0.0427
42	101041	国债 1041	10	0.0381
43	101102	国债 1102	10	0.0398
44	101105	国债 1105	30	0.0436
45	101108	国债 1108	10	0.0387
46	101110	国债 1110	20	0.0419
47	101112	国债 1112	50	0.0453
48	101115	国债 1115	10	0.0403
49	101116	国债 1116	30	0.0455
50	101119	国债 1119	10	0.0397
51	101123	国债 1123	50	0.0438
52	101124	国债 1124	10	0.0360
平均				0.0391

②企业风险系数 β

β 为衡量公司系统风险的指标。本次评估中，由于贵州中建双元建材有限公司是非上市公司，评估人员无法直接取得其贝塔值，在这里需要通过国内上市公司的行业分析来间接确定公司贝塔值。

通过对沪深股市的了解，目前主营混凝土业务的上市公司仅有西部建设、海

南瑞泽、深天地 A 等，数量较少，仅采用这三家企业的的历史数据不足以反映该行业的风险水平，所以我们考虑采用前述三家企业所属的行业数据。根据 wind 咨询等专业机构提供的行业分类信息显示，我们得知西部建设、海南瑞泽、深天地 A 等同属制造业-非金属制造板块，该板块所归集企业均为建材制造相关企业，与被评估单位从事行业相符，因此本次采用该行业数据，经计算该行业的平均剔除财务杠杆后无风险贝塔值为 0.7485。

之后，我们可以计算本次所用的企业贝塔值：

$$\beta = \beta_u \times \frac{E + D(1 - T_q)}{E}$$

其中：D/E 为企业未来年度资本结构；Tq 为企业所得税税率。

③市场期望收益率 Rm 的确定

市场期望报酬率是行业预期的收益率，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 2011 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：Rm=10.94%。

④企业特定风险调整系数 Rc 的确定

企业特有风险调整系数为根据待估企业与所选择的可比上市公司在企业经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素等所形成的优劣势方面的差异进行的调整。由于待估企业规模一般，管理水平中等，融资渠道较少。综上所述，取企业特定风险调整系数 Rc 为 3.5%。

⑤权益资本成本 Ke 的确定

根据上述确定的参数，则权益资本成本计算如下：

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_C \\ &= 3.91\% + 0.8135 \times (10.94\% - 3.91\%) + 3.5\% \\ &= 13.13\% \end{aligned}$$

加权资本成本 WACC 的确定

$$WACC=K_e \times [E/(E+D)] + K_d \times (1-T) \times [D/(E+D)]$$

根据企业未来年度资本结构及执行的所得税率得出

$$WACC=12.40\%$$

3.评估值的计算过程及评估结论

1) 营业性资产价值的确定

预测期后企业现值按预测年末折现考虑，从而得出企业自由现金流量折现值。
经计算企业经营性资产评估值 15,412.76 万元。

2) 溢余资产价值的确定

评估基准日，经现场核实，企业账面预付账款中含有 45.68 万元的工程款，与企业未来经营无关，本次评估确认为溢余资产。

评估基准日，经现场核实，企业账面其他应收款中含有 1,208.42 万元的内部往来款，与企业未来经营无关，本次评估确认为溢余资产。

评估基准日，经现场核实，企业账面应付账款中含有 98.64 万元的设备及工程款，与企业未来经营无关，本次评估确认为溢余负债。

评估基准日，经现场核实，企业账面其他应付款中含有 2,122.70 万元的内部往来款，与企业未来经营无关，本次评估确认为溢余负债。

溢余性资产及负债合计-967.24 万元。

3) 企业整体资产价值的确定

企业整体资产价值=营业性资产价值+溢余性资产、负债

$$=15,412.76 - 967.24$$

$$=14,445.52 \text{ 万元}$$

4) 企业有息负债

被评估单位基准日的存在短期借款 1,500.00 万元，确认为有息负债。

5)企业股东全部权益价值的确定

企业股东全部权益价值=企业整体资产价值-有息债务

$$= 14,445.52-1,500.00$$

$$=12,945.52 \text{ 万元}$$

即贵州中建双元建材有限公司于评估基准日 2012 年 4 月 30 日，用收益法评估的企业股东全部权益价值为 12,945.52 万元人民币。

第六部分评估结论及其分析

一、评估结论

1. 资产基础法评估结果

在评估基准日 2012 年 4 月 30 日持续经营前提下，贵州中建双元建材有限公司总资产账面价值为 16,224.34 万元，总负债账面价值为 12,120.59 万元，净资产账面价值为 4,103.75 万元；总资产评估价值为 17,065.62 万元，总负债评估价值为 12,120.59 万元，净资产评估价值为 4,945.03 万元，评估增值 841.28 万元，增值率为 20.50 %。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2012 年 4 月 30 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%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	11,904.84	11,904.84	-	-
2	非流动资产	4,319.50	5,160.78	841.28	19.48
3	其中：可供出售金融资产	-	-	-	
4	持有至到期投资	-	-	-	
5	长期应收款	-	-	-	
6	长期股权投资	-	-	-	
7	投资性房地产	-	-	-	
8	固定资产	3,519.83	5,160.78	1,640.95	46.62
9	在建工程	-	-	-	
10	工程物资	-	-	-	
11	固定资产清理	-	-	-	
12	生产性生物资产	-	-	-	
13	油气资产	-	-	-	
14	无形资产	-	-	-	
15	开发支出	-	-	-	
16	商誉	-	-	-	
17	长期待摊费用	799.67	-	-799.67	-100.00
18	递延所得税资产	-	-	-	

19	其他非流动资产	-	-	-	
20	资产总计	16,224.34	17,065.62	841.28	5.19
21	流动负债	12,120.59	12,120.59	-	-
22	非流动负债	-	-	-	
23	负债合计	12,120.59	12,120.59	-	-
24	净资产（所有者权益）	4,103.75	4,945.03	841.28	20.50

2. 收益法评估结果

在评估基准日 2012 年 4 月 30 日持续经营前提下，采用收益法评估后的股东全部权益价值为 12,945.52 万元，账面值 4,103.75 万元，增值 8,841.77 万元，增值率 215.46%。

3. 两种方法评估结果分析

（1）资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的评估结论，可以使报告使用者很直观地了解企业的存量资产的价值构成。

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，收益法的评估结果是对多种单项资产组成并具有完整生产经营能力的综合体的市场价值的反映，关注的重点是企业未来的盈利能力。

（3）结合企业的实际情况及本次评估目的，评估师认为，资产基础法是对企业账面资产和负债的现行市场价值进行评估，是以企业要素资产的再建为出发点得出股东权益的价值，主要体现了被评估单位资产负债表“列示”资产的价值，而无法体现企业在日常的生产经营过程中形成的管理经验、销售网络、已签订或者正在履行的合同等无形资产的价值，这种评估方法有一定的局限性。尤其对于企业战略重组来说，通常情况下，重组双方是因为看中了彼此的管理经验、销售网络、技术力量等因素，认为重组后可以拓宽其经营范围，增加销售网络；有利于对其现有资产进行优化组合，提高其规模效益等方面的考虑，鉴于此重组者更看重的是被投资单位未来的获利能力，而不是关注其现有资产的价值。而收益法恰恰是从收益角度衡量公司价值，通过预测评估对象的未来收益的途径来预测经营期内的净现金流，得出了企业价值的一种方法，其结论包含了被评估单位生产经营过程中形成的管理经验、销售网络、技术力量、已签订或者正在履行的合同等无形

资产的价值，因此基于本次评估目的我们认为收益法更为合适。故本次评估结论采用收益法的结论作为最终的评估结论。

4.评估结论

经评估，在本报告假设条件下，于评估基准日 2012 年 4 月 30 日，贵州中建双元建材有限公司股东全部权益的价值为 12,945.52 万元人民币，金额大写：人民币壹亿贰仟玖佰肆拾伍万伍仟贰佰元整。

二、评估结论成立的条件

1. 本评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场原则确定的现行价值，没有考虑抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价值的影响，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他不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等发生变化时，评估结论一般会失效；

2. 由天津贵州中建双元建材有限公司管理层和其他人员提供的与评估相关的所有资料，是编制本报告的基础，应对其真实性负责；

3. 评估结论是北京天健兴业资产评估有限公司出具的，受本机构评估人员的职业水平和能力的影响。

三、评估结论的瑕疵事项

1. 本报告提出的评估结果是在委托方及被评估单位提供必要的资料基础上形成的，我们对委托方和被评估单位提供的有关评估对象法律权属资料和资料来源进行了必要的查验，并有责任对查验的情况予以披露。但本报告所依据的权属资料之真实性、准确性和完整性由委托方和被评估单位负责并承担相应的责任。

2. 本次评估结果是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的天津贵州中建双元建材有限公司纳入评估范围的净资产的市场价值”，未考虑已经办理的或正在办理的抵押、担保等可能造成的影响，未对资产评估增值做任何纳税准备，也未考虑可能存在的抵押、担保、或有负债、未决诉讼或任何其他

可能存在的诉讼所可能产生的任何影响，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告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。

3. 本次评估结果基于本报告及其说明所陈述的有关假设基础之上，此等数据将会受多种市场因素影响而变化。我们对市场变化的情况不承担发表意见的责任，同时我们也没有义务为了反映报告日后的事项而进行任何修改。当前述条件以及评估中遵循的各种原则发生变化时，评估结果一般会失效。

四、评估基准日的期后事项说明及对评估结论的影响

本评估结果是对 2011 年 12 月 31 日这一评估基准日企业资产价值的客观公允反映，本公司对这一基准日以后的企业资产价值发生的重大变化不负任何责任。发生评估基准日期后重大事项时，不能直接使用本评估结论。

在评估基准日期后，且评估结果有效期内，若资产数量、价格标准发生变化并对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定评估值；若资产价格的调整方法简单、易于操作时，可由委托方在资产实际作价时进行相应调整。

评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。

五、评估结论的效力、使用范围及有效期

1. 本评估结论系评估专业人员依据国家有关规定出具的意见，具有法律规定的效力；

2. 本评估说明仅供资产评估主管机关、公司主管部门审查资产评估报告书和检查评估机构工作之用，非为法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸于公开媒体；

3. 评估结论的有效使用期限为自 2012 年 4 月 30 日起至 2013 年 4 月 29 日止，

超过一年，需重新进行资产评估。