

本资产评估说明依据中国资产评估准则编制

湖北宜化化工股份有限公司拟股权转让涉及的
贵州宜化化工有限责任公司股东全部权益价值
资产评估说明

京信评报字（2020）第***号

中京民信（北京）资产评估有限公司

二〇二〇年二月二日



目 录

说明一	关于《资产评估说明》使用范围的声明.....	1
说明二	评估对象与评估范围说明.....	2
	一、评估对象与评估范围.....	3
	二、实物资产的分布情况及特点.....	3
	三、无形资产情况.....	4
	四、账外资产情况.....	4
说明三	资产核实情况总体说明.....	5
	一、资产核实过程.....	6
	二、资产权属状况.....	8
	三、影响资产核实的事项及处理方法.....	9
	四、资产核实结论.....	9
说明四	评估技术说明	10
	流动资产评估说明.....	11
	可供出售金融资产评估说明.....	17
	长期股权投资评估说明.....	18
	房屋建（构）筑物评估说明.....	20
	无形资产——土地使用权评估说明.....	53
	无形资产——其他无形资产评估说明.....	62
	负债评估说明	64
说明五	评估结论与分析说明.....	67
	一、评估结论	68
	二、评估价值与账面价值比较的变动情况及说明.....	68

说明一

关于《资产评估说明》使用范围的声明

本说明仅供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监督管理机构和管理部门使用。非为法律法规规定，说明的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得见诸公开媒体。

说明二

评估对象与评估范围说明

评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围

委托评估的评估对象为贵州宜化化工有限责任公司的股东全部权益价值。依据本次评估目的，评估范围为贵州宜化化工有限责任公司的全部资产和负债。

委托评估的资产类型包括流动资产、可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产，负债为流动负债及非流动负债。其账面金额如下表：

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值
流动资产	11,855.06
非流动资产	55,398.15
其中：可供出售金融资产	5,000.00
长期股权投资	-
固定资产	49,320.70
在建工程	1,077.45
无形资产	-
资产总计	67,253.21
流动负债	74,696.72
非流动负债	1,020.00
负债合计	75,716.72
净资产（所有者权益）	-8,463.51

二、实物资产的分布情况及特点

被评估单位的主要实物资产为房屋建筑（构）物、机器设备、车辆、电子设备，在建工程，存货。

房屋建筑物主要为合成氨厂房、综合办公楼（主厂房）、2030 仓库、热电操作室等，房屋构筑物主要为脱盐水系统、煤棚、编织袋流水线、合成氨尿素系统综合优化改造项目-管道等。

设备类资产主要为机器设备、车辆、电子设备。机器设备主要包括氨法脱硫生产线、造气炉、脱盐水装置、汽提塔、CO₂ 压缩机、提氢和锅炉等；车辆为乘用小轿车和运输卡车等；电子设备主要为电脑、打印机、空调和投影仪等。

在建工程—设备安装工程是为完善工艺上的能耗、环保和安全要求而进行的技术改造所产生的建造成本。

存货类实物资产为原材料和产成品。原材料主要为本地煤、低压机曲轴部件、轴承等经营生产所需的主、辅原材料及设备维护维修的备品备件。产成品为液氨。

上述机器设备、车辆、电子设备等固定资产，存货，维护保养较好，可以正常使用。以上资产均存放于贵州宜化化工有限责任公司办公生产经营场所内。

三、无形资产情况

无形资产为土地使用权及其他无形资产专利权。

无形资产-土地使用权，账面价值在房屋构筑物中体现，其土地具体情况如下表：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积 (m ²)
1	黔(2018)兴义市不动产权第0001616号	土地	贵州省兴义市马岭镇光明村	2005.05.08	出让	工业	2055/5/28	186,194.40
2	兴市国用(籍)第20050156号	地坪	贵州省兴义市马岭镇光明村	2005.05.08	出让	工业	2055/5/28	9,767.60

无形资产-其他无形资产为企业申请的账外3项专利权，具体情况如下表：

序号	无形资产类型及证书编号	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计使用年限
1	发明专利 2017106420185	一种节能环保合成氨装置	2017/7/31	20年
2	发明专利 2017106429832	一种降低能耗的氨气生产装置	2017/7/31	20年
3	发明专利 2017106439622	一种尿素生产系统的尾气冷却装置	2017/7/31	20年

四、账外资产情况

被评估单位将无账面记录的无形资产-其他无形资产专利权共计3项纳入了评估范围。

说明三

资产核实情况总体说明

资产核实情况总体说明

评估人员指导被评估单位财务和资产管理人員按照准则要求填写《资产及负债评估明细表》，对固定资产的产权归属证明文件及反映其他无形资产相关情况的资料进行收集；并在被评估单位相关管理部门和相关人員的协助和配合下，工作三十天左右对评估范围内资产及负债进行了核实。

一、资产核实过程

（一）实物类资产

企业的实物类资产为房屋建（构）筑物、机器设备、电子设备、车辆，在建工程，存货。首先进行账（财务账）、表（评估明细表）核对；然后对照《资产评估明细表》，按资产类别逐类进行现场核实。现场核实时，对各类实物资产中的主要资产或主要部分拍照留存。

1、房屋建（构）筑物

房屋建筑物主要为合成氨厂房、综合办公楼（主厂房）、2030 仓库、热电操作室等，构筑物主要为脱盐水系统、煤棚、编织袋流水线、合成氨尿素系统综合优化改造项目-管道等。对房屋建（构）筑物，逐一核对数量（栋、间、项），核实座落位置、建成年月及建筑结构；对办理产权证的房屋，核对建筑面积；对未办理产权证的房屋，核对企业所提供的建筑面积，了解是否存在权属纠纷。

2、机器设备、电子设备

机器设备主要为氨法脱硫生产线、造气炉、脱盐水装置、汽提塔、CO₂ 压缩机、提氢和锅炉等，电子设备主要为电脑、打印机、空调和投影仪。对机器设备、电子设备，现场清点核对数量（台、套），查明有无盘盈、盘亏情况及盘盈、盘亏设备的名称、数量；对设备的过往使用情况和目前状态进行调查和查看，确定有无报废情况及报废设备的名称、数量；抽查设备的规格型号、生产厂家、启用日期等，以判断明细表上所填相关内容的正确与否；抽查设备购置发票或相关记账凭证，核实设备的权属。

3、车辆

对车辆，逐一核对《车辆行驶证》，查询年检资料，向管理和驾驶人員了解车辆行驶、维护保养、是否发生事故等情况。

4、在建工程

对在建工程，了解获批情况及工程概况、核算方法；查看工程现场，掌握工程形象进度；根据有关概预算资料，结合工程形象进度，对工程款应支付额与实际支付额进行详细比对；在应支付额与实际支付额存在较大差异时，调查分析造成差异的原因。

5、存货

对存货，按照重要存货全查、一般存货抽查（抽查金额不低于该类存货总金额的60%）的原则对各类存货进行现场核查，核实各类存货的数量、金额，查看各类存货的现状，了解是否存在残、次、冷、背等情况。

（二）非实物类资产

对流动资产，主要通过查阅企业财务总账、各科目明细账、会计凭证、银行对账单、余额调节表、相关业务合同以及发放询证函、访谈企业财务、业务人员等方式进行核实；

对可供出售金融资产、长期股权投资，主要通过查阅投资协议、被投资单位章程、营业执照、财务记录等，核实投资发生的时间、原始发生额及持股比例等；

对土地使用权，查阅土地使用证或有关文件、协议、合同等权属证明资料，了解土地的宗数、面积、原始入账价值、摊销办法、摊余价值及土地利用等情况。对其他无形资产查阅采购发票、合同，重点了解其性质、特点、使用范围、权属状况等。

（三）账外资产

被评估单位列入评估范围的账外资产为无形资产-专利权。根据企业提供的明细表，首先与财务账表比对，以确定明细表所列资产是否属于账外资产；对非实物类资产逐项进行调查取证，以证实账外资产的存在与否及与明细表是否一致。对其他无形资产，查阅专利权证书及设计说明，重点了解其性质、特点、形成过程、使用范围、权属状况、法律保护及私密性保护情况、剩余寿命年限情况等，以核实其的存在性。

（四）负债

负债为流动负债和非流动负债。对负债款项，了解主要款项的发生时间、业务内容、形成过程，了解分析是否存在无需偿付或者无需完全偿付的款项；对计提款项，了解主要款项的计提依据、标准，查阅相关合同、纳税申报资料等，了解分析是否存在无需计提或者计提不合理的款项；以核实各负债款项、计提款项的实际金额。

二、资产权属状况

（一）实物资产权属状况

被评估单位的主要实物资产为房屋建（构）筑物、机器设备、车辆，电子设备，在建工程，存货。

房屋建筑物 11 栋（项），构筑物 130 项（除计入的土地外），均建造于厂区内，房屋建筑物均已办理房屋所有权证。上述房屋建筑物已抵押给中国农业银行股份有限公司黔西南分行。

设备类资产主要为机器设备、车辆、电子设备。机器设备主要包括氨法脱硫生产线、造气炉、脱盐水装置、汽提塔、CO₂ 压缩机、提氢和锅炉等；车辆为乘用小轿车和运输卡车等；电子设备主要为电脑、打印机、空调和投影仪等。

在建工程—设备安装工程是为完善工艺上的能耗、环保和安全要求而进行的技术改造所产生的建造成本。

评估人员对评估范围内的房屋建（构）筑物，机器设备、车辆和电子设备，在建工程，存货进行了现场调查，并核对了企业提供的房屋所有权证书，设备购置合同及发票、相关记账凭证，存货的购买发票和购买合同、协议，相关记账凭证等产权资料。

上述资产均属于贵州宜化化工有限责任公司所有，产权无争议。

（二）无形资产权属状况

无形资产为土地使用权及其他无形资产专利权。

无形资产—土地使用权，账面价值在房屋构筑物中体现，其土地具体情况如下表：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积（m ² ）
1	黔（2018）兴义市不动产权第 0001616 号	土地	贵州省兴义市马岭镇光明村	2005.05.08	出让	工业	2055/5/28	186,194.40
2	兴市国用（籍）第 20050156 号	地坪	贵州省兴义市马岭镇光明村	2005.05.08	出让	工业	2055/5/28	9,767.60

上述土地使用权已抵押给中国农业银行股份有限公司黔西南分行。

无形资产—其他无形资产为企业申请的账外 3 项专利权，具体情况如下表：

序号	无形资产类型及证书编号	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计使用年限
1	发明专利 2017106420185	一种节能环保合成氨装置	2017/7/31	20 年
2	发明专利 2017106429832	一种降低能耗的氨气生产装置	2017/7/31	20 年

序号	无形资产类型及证书编号	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计 使用年限
3	发明专利 2017106439622	一种尿素生产系统的尾气冷却装置	2017/7/31	20 年

经核查，上述资产属于贵州宜化化工有限责任公司所有，产权无争议。

三、影响资产核实的事项及处理方法

资产核实未受到限制，也没有不能采用现场调查方式直接核实的资产。

四、资产核实结论

经过资产核实，评估人员认为评估范围内资产与负债的账表相符、表实大部分相符，其中部分设备和车辆已拆除或者已处置；实物资产均能正常使用；固定资产和无形资产的产权清晰，企业列入评估范围的账外资产属实。

说明四

评估技术说明

流动资产评估说明

一、评估范围

本次流动资产评估范围为贵州宜化化工有限责任公司于评估基准日2019年12月31日的流动资产。流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。

上述资产在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
货币资金	18,573,859.65
应收票据	5,896,853.03
应收账款	5,930,875.77
预付款项	61,957,917.51
其他应收款	22,611.37
存货	22,419,531.27
其他流动资产	3,748,977.77
流动资产合计	118,550,626.37

二、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定评估范围内流动资产的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和资产评估明细表示范格式，指导企业填写流动资产评估明细表。

第二阶段：现场勘察核实阶段

1、核对账目：根据企业提供的流动资产评估明细表资料，首先对财务总账、明细账、台账和资产评估明细表进行互相核对使之相符，然后和仓库台账进行相互核对。对名称或数量不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报。作到账表相符。

2、现场清查盘点：评估人员在企业财务部有关人员的配合下，对企业申报的各项实物流动资产进行了现场盘点。同时填写了“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；

2、对各类流动资产采用合适的方法进行评估，确定其在评估基准日的市场价值，

编制相应评估汇总表；

3、提交流动资产的评估技术说明。

三、评估分析

各项流动资产评估说明如下：

（一）货币资金

货币资金为现金、银行存款和其他货币资金，账面值为 18,573,859.65 元。

1、现金

库存现金为人民币，账面价值 45.16 元，存放于公司财务部。评估人员、财务部门负责人和出纳人员共同清点了现金，评估采取盘点推算方法计算，由基准日现金账面值加基准日至盘点日现金收入，减基准日至盘点日现金支出，推算出盘点日现金余额，与实盘现金核对，并同现金记账和总账现金账户余额核对的方法予以核实。故现金以核实后的账面价值作为评估值。

现金的评估值为 45.16 元。

2、银行存款

银行存款为分别存放在中国农业银行股份有限公司兴义市支行、中国建设银行股份有限公司黔西南州分行、中国银行股份有限公司兴义分行和贵州兴义农村商业银行股份有限公司马岭园区支行等 11 个存款账户，账面值为 1,049,814.49 元，为人民币存款。对银行存款评估采取同评估基准日银行对账单余额核对及发函询证的办法，如有未达账项则编制银行存款余额调节表。

经逐户核对银行对账单 2019 年 12 月 31 日余额，对于有未达账项的账户，按双向调节法编制了银行存款余额调节表，平衡相符。评估人员对有未达账项者经过逐户分析了解每笔未达账项形成原因，未发现影响净资产的事宜。评估人员向所有的银行存款户函证期末余额予以核实。对于人民币存款，评估人员以核实后账面值确定评估值。

银行存款评估值为 1,049,814.49 元。

其他货币资金

其他货币资金为银行承兑汇票保证金，账面值为 17,524,000.00 元。评估人员查阅了与银行签署的相关合同、协议，评估人员以核实后账面值确定评估值。

其他货币资金评估值为 17,524,000.00 元。

经以上评估工作，货币资金评估值为 18,573,859.65 元。

（二）应收票据

列入本次评估范围内的应收票据账面原值 5,896,853.03 元，为业务往来单位贵州宜兴化工有限公司和云南庆鹏商贸有限公司等背书的银行承兑汇票。评估人员对每项经济内容、发生日期、可收回情况进行了核实，经核实无误，按核实后的账面值确定评估值。

应收票据评估值为 5,896,853.03 元。

（三）应收账款

应收账款账面余额为 6,326,624.43 元，计提坏账准备 395,748.66 元，应收账款净值 5,930,875.77 元，主要为应收的液氨和尿素款等。

评估人员首先审核相关账簿及原始凭证，以证实款项的真实存在性和金额的准确性。评估值的认定采用个别认定和账龄分析结合的方式。个别认定是对于符合有关规定应核销或者有确凿证据表明无法收回的，如债务人死亡、破产、工商注销以及余款催讨无经济意义的，及有充分理由相信全部不能收回的款项评估为零。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，参考会计政策计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定。

经以上评估工作，评估预计的坏账损失为 395,748.66 元，应收账款评估值为 5,930,875.77 元。

（四）预付账款

评估范围内的预付账款账面金额为 61,957,917.51 元，是被评估单位预先支付的材料采购、运输款、往来款等。评估人员首先对大额应收账款进行函证，对未能收回函证的项目采用替代方法，审核相关账簿及原始凭证，以证实款项的真实存在性和金额的准确性，判断其不存在可造成无法取得相对应的资产和劳务的可能性，按经核实后账面值确认评估值。

经以上评估工作，预付账款评估值为 61,957,917.51 元。

（五）其他应收款

评估范围内的其他应收款账面余额 120,525,231.24 元，坏账准备 120,502,619.87 元，其它应收账款净额 22,611.37 元，为应收的工伤借款、社会保险费等；根据企业提供的资产评估申报明细表，评估人员核对了贵州宜化化工有限责任公司账面数值并对款项的发生时间、性质、收回的可能性等进行了调查。

对于持续往来单位、关联单位及大额款项以核实后的账面余额确认评估值；对于内部个人款项，以核实后账面余额确认评估值；对于已取得确凿证据确认形成损失的款项，按零值确定评估值；对于其它款项，调查了解对方单位信用情况和经营状况，结合账龄判断是否可能存在风险损失并估计风险损失金额，以核实后账面值扣减估计的风险损失后的余额确认评估值；对于坏账准备，由于评估时已考虑风险损失问题，将其评估为零。

经以上评估工作，预计的坏账损失确定为 120,502,619.87 元，其他应收款评估值为 22,611.37 元。

（六）存货

本次评估范围内的存货是由原材料和产成品构成。存货分项汇总如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
原材料	22,030,801.10
产成品	536,301.86
合 计	22,567,102.96
减：存货跌价准备	147,571.69
合 计	22,419,531.27

评估人员会同企业人员对原材料和在产品进行了必要的账务抽查及实物盘点验证工作。盘点价值占总价值的 60%以上，数量在 40%以上，盘点结果与账面基本相符。

1、原材料

原材料账面价值为 22,030,801.10 元，主要为本地煤、低压机曲轴部件、轴承等经营生产所需的主、辅原材料及设备维护维修的备品备件。对原材料现场进行盘点查明有无盘盈、盘亏情况及盘盈、盘亏存货名称、数量，确认并按基准日至盘点日进出库进行倒推，核实基准日数量，确认核实无误后作为实际数量。对于市场价格未发生明显变化的以确认后的账面作为其评估值；对于市场价格发生明显变化的则以基准日近期的单价乘以实际数量确定其评估值。

原材料的评估值为 22,402,815.09 元。

原材料—本地煤（评估明细表 3-9-2 第 1 项）

本地煤存放于煤棚，共计 26,319.71 吨，账面金额为 16,683,455.47 元。评估基准日的不含税市场单价为 650.31 元/吨。

计算过程如下：

原材料评估值=数量×不含税市场单价

$$= 26,319.71 \times 650.31$$

$$= 17,115,970.61 \text{（元）}$$

2、产成品

产成品（库存商品）账面价值为 536,301.86 元，为企业生产销售的液氨，存放于公司生产厂区仓库内。评估人员向企业销售部门了解液氨的销售情况，确认液氨为正常销售产品。评估人员对液氨按正常销售产品进行评估，产成品的评估值计算方法如下：

产成品评估值=数量×销售单价×（1-综合扣除率）

综合扣除率=销售费用/销售收入+税金及附加/销售收入+所得税额/销售收入+适当净利润/销售收入

对于销售正常的合格产成品，扣除的适当净利润按净利润 50% 确定。

金额单位：人民币元

序号	项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	平均值
1	销售收入	226,715,903.64	217,880,818.67	268,993,127.97	
2	销售税金及附加	1,298,565.39	2,414,140.07	1,596,031.55	
3	销售费用	1,144,254.94	706,805.39	473,742.38	
4	所得税	-1,744,529.36	-230,753.94	2,869,616.94	
5	适当净利润 (净利润*50%)	-125,224,189.35	-89,773,658.55	-247,137,584.40	
6	税金及附加/销售收入	0.57%	1.11%	0.59%	0.76%
7	销售费用/销售收入	0.50%	0.32%	0.18%	0.33%
8	所得税额/销售收入			1.07%	
9	适当净利润/销售收入				
10	综合扣除率	1.07%	1.43%	1.84%	1.45%

案例：产成品——液氨（评估明细表 3-9-5 第 1 项）

液氨，经核实该类产成品实际库存 178.13 吨，账面值为 536,301.86 元。经核实该

产品不含税销售单价为 2,566.37 元/吨，综合扣除率合计为 1.45%。

$$\text{评估值} = 178.13 \times 2,566.37 \times (1 - 1.45\%) = 450,519.27 \text{ (元)}$$

产成品评估值为 450,519.27 元。

3、存货评估结果

存货评估值为 22,853,334.36 元，评估增值 433,803.09 元。存货评估结果如下表所示：

金额单位：人民币元

项目	账面原值	评估价值	评估增减值	增值率%
原材料	22,030,801.10	22,402,815.09	372,013.99	1.69
产成品	536,301.86	450,519.27	-85,782.59	-16.00
合计	22,419,531.27	22,853,334.36	433,803.09	1.93

存货增值的主要原因为煤炭为大宗原材料，在评估基准日时市价较高。

(七) 其他流动资产

本次评估范围内的其他流动资产账面值 3,748,977.77 元，为待抵扣增值税进项税。评估人员核查了其他流动资产的形成原因、记账原则等情况，按核实后的账面值确定评估值。

故其他流动资产评估值为 3,748,977.77 元。

四、流动资产评估结果及分析

经评估，流动资产评估结果如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	18,573,859.65	18,573,859.65	-	-
应收票据	5,896,853.03	5,896,853.03	-	-
应收账款	5,930,875.77	5,930,875.77	-	-
预付账款	61,957,917.51	61,957,917.51	-	-
其他应收款	22,611.37	22,611.37	-	-
存货	22,419,531.27	22,853,334.36	433,803.09	1.93
流动资产合计	118,550,626.37	118,984,429.46	433,803.09	0.37

流动资产评估值为 118,984,429.46 元，评估增值 433,803.09 元，增值主要原因为原材料煤为大宗原材料，在评估基准日时市价较高。

可供出售金融资产评估说明

一、评估范围

贵州宜化化工有限责任公司本次评估的可供出售金融资产原账面余额为 50,000,000.00 元，减值准备 0.00 元，账面净值 50,000,000.00 元，主要为可对外出售的股权，包括 1 家被投资单位。被投资单位评估基准日名称、持股比例、账面价值明细见下表：

金额单位：人民币元

被投资单位名称	投资日期	持股比例	账面价值
湖北宜化集团财务有限责任公司	2011/5/31	10%	50,000,000.00
合 计			50,000,000.00

二、评估方法及过程

被评估单位的可供出售金融资产为可对外出售的股权，包括 1 家被投资单位，持股比例为 10%，持股比例较小，没有控制权。

评估人员对可供出售金融资产的形成原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议或章程和有关会计记录等，以确定可供出售金融资产的真实性和准确性。

对湖北宜化集团财务有限责任公司持股比例较小，为非控股的投资单位。在查阅投资文件、账面记录，了解投资日期、原始投资额、持股比例等情况的基础上，本次评估以湖北宜化集团财务有限责任公司 2019 年 12 月 31 日的账面净资产乘以持股比例确定评估值。

三、评估结果与增减值原因分析

经评估，可供出售金融资产评估结果如下：

金额单位：人民币元

被投资单位名称	投资日期	持股比例	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
湖北宜化集团财务有限责任公司	2011/5/31	10%	50,000,000.00	63,241,086.66	13,241,086.66	26.48
合 计			50,000,000.00	63,241,086.66	13,241,086.66	26.48

可供出售金融资产的评估值为 63,241,086.66 元，评估增值 13,241,086.66 元。

增值原因：被投资单位湖北宜化集团财务有限责任公司经过多年经营积累，净资产价值较原始投资成本增幅较大，本次确定的评估值高于原始投资成本，故评估增值。

长期股权投资评估说明

一、评估范围

贵州宜化化工有限责任公司本次评估的长期股权投资账面余额 6,085,418.76 元，减值准备 6,085,418.76 元，账面净值 0.00 元，包括 1 家被投资公司。被投资单位评估基准日名称、持股比例、账面价值明细见下表：

金额单位：人民币元

被投资单位名称	投资日期	持股比例（%）	账面价值
习水县富星煤矿	2019/7/1	100	6,085,418.76
合 计			6,085,418.76
减：长期股权投资减值准备			6,085,418.76
合 计			-

二、长期股权投资概况

习水县富星煤矿

法定住所及经营场所：贵州省遵义市习水县马临工业经济区临丰村

法定代表人：胡晓钟

企业类型：个人独资企业

成立日期：2008 年 03 月 24 日

经营范围：煤炭的开采及销售（在许可证有效期范围内从事生产经营活动）；瓦斯综合利用。

企业由胡晓钟于 2008 年 3 月 24 日设立，2019 年 7 月 30 日贵州宜化化工有限责任公司通过股权转让合同，从贵州新宜矿业（集团）有限公司手中以 919.10 万元货币资金取得习水县富星煤矿 100% 的股权，但截止评估基准日尚未办理相关工商变更登记。

近三期的资产、负债及经营状况

资产负债表

金额单位：人民币万元

项 目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产合计	3,367.91	4,335.39	1,856.78
非流动资产：	13,825.47	12,964.27	9,942.11
固定资产	8,255.93	7,578.66	5,412.89
在建工程	340.76	235.96	684.00
无形资产	5,217.72	5,144.63	3,845.22
递延所得税资产	11.06	5.02	-

项 目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总计	17,193.38	17,299.66	11,798.89
流动负债合计	14,260.66	15,695.28	14,692.10
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	14,260.66	15,695.28	14,692.10
股东权益合计	2,932.72	1,604.38	-2,893.21

利润表

金额单位：人民币万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
一、营业收入	1,404.25	3,591.98	1,436.43
二、营业利润	-866.27	-449.42	-4,422.88
三、利润总额	-732.13	-573.88	-4,362.01
四、净利润	-732.13	-573.88	-4,376.49

三、评估方法及过程

被评估单位的长期股权投资为 1 项对全资子公司的股权投资。

评估人员对长期股权投资的形成原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和准确性。被投资单位为企业的全资子公司，具有控制权，以被评估企业股东全部权益评估值作为长期股权投资的评估值。

长期股权投资评估值=被投资单位股东全部权益价值评估值

四、评估结果

长期股权投资习水县富星煤矿采用成本法（资产基础法）评估，经评估习水县富星煤矿基准日股东全部权益价值评估值为-1,416.25 万元，企业目前已资不抵债，故长期股权投资评估为 0.00 元。

房屋建（构）筑物评估说明

一、评估对象及范围

贵州宜化化工有限责任公司此次申报评估的房屋建（构）筑物共 145 项，其中：房屋建筑物 11 项，建筑面积 21586.78 平方米。构筑物 134 项。申报账面原值 275,581,037.87 元，账面净值 171,710,997.55 元。具体情况见下表：

金额单位人民币：元

科目名称	数量	账面价值	
		原值	净值
合计	145	275,581,037.87	171,710,997.55
房屋建筑物	11	18,898,247.18	9,512,858.38
构筑物及其他辅助设施	134	256,682,790.69	162,198,139.17

二、评估对象概况

（一）资产分布情况

本此评估的房屋建构筑物位于贵州宜化化工有限责任公司，房屋建筑物维护保养一般。

（二）房屋建（构）筑物基本概况

本次评估的房屋建（构）筑物主要服务于日常生产及办公。主要建筑基本概况如下：位于贵州宜化化工有限责任公司建构筑物如下：建筑物共 11 项，主要为办公楼、操作室、仓库等，建筑物主要为框架结构。使用状况一般。构筑物及其他辅助设施共 134 项，主要为厂区道路、循环水池、污水处理站等。上述建（构）筑物建于 2005 年至 2018 年间。

（三）账面价值构成

房屋建筑物类资产账面价值均为历史成本入账。

（四）产权状况

（1）房屋占用的土地证号为【黔（2018）兴义市不动产权第 0001616 号】，面积 195,962.00 平方米。

（2）房屋均办理房屋所有权证，权证编号分别为【兴房产证直字第 C0011756 号】、【兴房产证直字第 C0011757 号】、【兴房产证直字第 C0011758 号】、【兴房产证直字第 C0011759 号】、【兴房产证直字第 C0011760 号】、【兴房产证直字第 C0011761 号】、【兴

房产证直字第 C0011763 号】、【兴房产证直字第 C0011764 号】、【兴房产证直字第 C0011765 号】、【兴房产证直字第 C0011766 号】，房屋用途为厂房、办公、仓库，土地用途为工业用地，土地使用权性质为出让；

(3) 评估范围内的房屋建筑物及占用的土地使用权已抵押给中国农业银行股份有限公司黔西南分行。

抵押登记状况如下：

序号	证号	权利人	义务人	坐落	抵押方式	担保债权数额	债权起止时间	抵押范围
2	黔(2019)兴义市不动产证明第0005305号/黔(2019)兴义市不动产证明第0005407号	贵州宜化化工有限责任公司	贵州宜化化工有限责任公司	贵州省兴义市马岭镇光明村	一般抵押	11584.81万元	2019年2月21日至2020年2月20日	房屋面积21586.78平方米,土地面积186194.4平方米

三、评估依据

- (一) 《房地产估价规范》(国家标准 GB/T50291-2015)；
- (二) 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)；
- (三) 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过)；
- (四) 《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38号)；
- (五) 贵州省建设工程造价管理协会发布的造价信息；
- (六) 《贵州省建筑装饰工程综合定额》(2016版)、《贵州省安装工程综合定额》(2016版)、《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)；
- (七) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；
- (八) 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)；
- (九) 关于深化增值税改革有关政策的公告(财政部税务总局海关总署公告2019年第39号)；
- (十) 《资产评估常用数据与参数手册》；
- (十一) 被评估单位提供的资产评估明细表；
- (十二) 评估人员对评估现场实地勘查记录资料。

四、评估程序

房屋建（构）筑物的评估按以下步骤进行：

（一）核查原始资料

根据被评估单位的房屋建筑物评估明细表内容，逐项核对账面值、建筑面积、建筑结构，对明细表中与账务不符、重复、遗漏及缺填栏目进行标注、修订；收集有关产权证明，做到账表相符、账实相符。

（二）现场勘察

依据评估申报表、施工图等资料，深入现场进行实地勘察掌握资产的状况，记录房屋施工质量，改扩建情况，抽查房屋构筑物建筑面积，核实标定位置、数量、结构形式、竣工时间、使用功能、隐患、大修、维护、使用现状、装饰标准等，对关键、重要或有代表性的项目详细填写现场记录表，评定完好分数。

实地勘察发现问题时，按下述方法处理：

1、账物不符，以实物为准。

2、工程项目、面积、结构形式、层数、层高与申报表不符的与厂房人员共同核实并记录，以实测数据为准。

（三）确定成新率

按照《资产评估常用方法与参数手册》，对房屋建筑物按照地基基础、承重构件、墙体，屋面、楼地面等结构部分，内外墙面，门窗、天棚等装修部分及水、暖、电、卫等设备部分各占建筑物造价比重确定其标准分值，再由现场勘查实际状况并打分，根据此分值确定整个建筑物的完好分值率，结合设计年限确定的成新率，综合评定房屋建筑物的成新率。

对于构筑物，采用年限法确定成新率。

（四）市场调查

评估人员到有关部门进行调查咨询，了解和搜集评估基准日时的工程概（预）算定额和预算管理制度及规定等资料、现行市场主要建筑材料价格、以及建筑物所在地区附近原地形、地貌及水文地质情况，为本次评估项目重置价格的测算取得较完整的基础资料。

（五）确定重置成本，测算资产评估值

依据评估对象的结构、标准、工程量，以基准日的现行市场价格和取费标准，考虑各项政策性取费，计算重置成本，结合房屋的成新率，估算评估价值。

（六）整理汇总，编写房屋建（构）筑物评估技术说明。

五、评估方法

（一）评估方法的选用

根据《资产评估执业准则——不动产》、《房地产估价规范》（中华人民共和国国家标准 GB/T50291-2015）（确定房地产估价的体系）以及《房地产估价基本术语标准》（GB/T50899-2013）（确定房地产估价方法的描述），房地产估价常用方法主要有市场比较法、收益法、成本法、假设开发法等，估价方法的选择应根据估价目的结合评估对象的具体特性、周边市场情况及估价方法的适用性和可操作性，综合考虑选择适当的估价方法。

市场比较法，是选取一定数量的可比实例，将它们与评估对象进行比较，根据其间的差异对可比实例成交价格进行处理后得到评估对象价值或价格的方法。使用市场比较法的基本条件是：需要有一个较为活跃的交易市场；市场案例及其与评估对象可比较的指标、参数等资料是可以收集并量化的。因本次评估难以收集到与委估建筑物类似的交易案例，因此不适宜选用市场比较法。

收益法，是指预测评估对象的未来收益，利用报酬率或资本化率、收益乘数将未来收益转换为价值得到评估对象价值或价格的方法。运用收益法进行评估时，被评估资产必须具有独立获利能力或者获利能力可以量化，未来收益期限也能合理量化。因本次评估的建筑物为企业自建用房，且市场上无类似的房屋租赁案例，因此不适宜选用收益法。

成本法的基本思路是重建或重置被评估资产，潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。对于工业型房产，本评估项目能满足成本法评估所需的条件，即被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态，建筑安装工程费等可参照客观标准进行逐一测算和累积，并且相关定额配套完善，因此适宜选用成本法。

综上，根据评估目的、资产用途、实际勘察情况和已掌握的资料，对纳入资产评估

范围的房屋建筑物采用成本法进行评估。

（二）评估方法

成本法的技术思路是通过求取评估对象在评估基准日的重置价值，扣除各类贬值，以此估算建筑物客观合理价值。其中重置价值为采用评估基准日的建筑材料和建筑技术，按评估基准日的价格水平，重新建造与建筑物具有同等功能效用的全新状态的建筑物的正常价值。

计算公式为：建筑物评估价值＝重置成本×综合成新率

1、重置成本的确定

重置成本＝建安工程造价＋前期及其他费用＋资金成本－可抵扣增值税

（1）建安工程造价

本次建（构）筑物的综合造价主要选用重编工程预算法，即以待估建筑物的工程合同、工程实物、工程预算资料为基础，以《贵州省建筑装饰工程综合定额》（2016版）、《贵州省安装工程综合定额》（2016版）、《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）等为计价依据，按照当地现行的建筑材料、人工、机械单价重新编制工程量清单，再按照计费规则进行综合取费，按评估基准日价格水平测算出委估对象的综合造价。

（2）前期工程费和工程其他费用

前期工程费和工程其他费用依据贵州省及当地规划建设行政主管部门的相关规定计取。

前期工程费和工程其他费用包括如下项目：勘察设计费、工程建设监理费、编制可行性研究报告咨询费、环境评价咨询费、招标代理服务收费、工程标底编制、合同签证、合同预算审查费、联合试运转费、建设单位管理费。

（3）资金成本

即房屋建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本或资金机会成本，以前期费用及其他费用、建安工程造价、管理费用之和为基数，假定房屋建筑物重新建造时其资金投入为均匀投入，资金利息率按中国人民银行2015年10月24日公布的现行银行贷款利率。

(4) 可抵扣增值税

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)、关于深化增值税改革有关政策的公告(财政部税务总局海关总署公告2019年第39号)等的相关规定,开发建设过程中的各类成本由于可以抵扣企业的增值税进项税,故应将该部分进项税剔除方能作为本次评估的重置全价。

2、成新率的确定

对房屋建筑物,采用现场勘察法和年限法两种方法分别进行成新率测定,然后取权重计算综合成新率。

(1) 现场勘察法

依据房屋建筑物的地基基础、承重构件、墙体,屋面、楼地面等结构部分,内外墙面,门窗、天棚等装修部分及水、暖、电、卫等设备部分各占建筑物造价比重确定其标准分值,再由现场勘查实际状况并打分,根据此分值确定整个建筑物的完好分值率。

其计算公式为:成新率=结构部分合计得分×结构部分权重+装修部分合计得分×装修部分权重+设备部分合计得分×设备部分权重

(2) 年限法

根据房屋建筑物的耐用年限和尚可使用年限来确定房屋建筑物的成新率,其计算公式如下:

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

(3) 综合成新率

对于房屋建筑物:

年限法测算的成新率取权重为0.4,现场勘察法测算的成新率取权重0.6。

$$\text{综合成新率} = 0.4 \times \text{年限法成新率} + 0.6 \times \text{现场勘察法成新率}$$

对于构筑物采用年限法进行成新率测定。

六、评估结果及分析

(一) 评估结果

金额单位:人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率
------	------	------	-----	-----

	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	275,581,037.87	171,710,997.55	312,157,526.00	186,920,511.00	36,576,488.13	15,209,513.45	13.27	8.86
房屋建筑物	18,898,247.18	9,512,858.38	26,812,723.00	17,070,470.00	7,914,475.82	7,557,611.62	41.88	79.45
构筑物及其他辅助设施	256,682,790.69	162,198,139.17	285,344,803.00	169,850,041.00	28,662,012.31	7,651,901.83	11.17	4.72

(二) 评估结果增减值分析

本次房屋建（构）筑物评估原值较账面原值增值 36,576,488.13 元，增值率 13.27%，评估净值增值 15,209,513.45 元，增值率 8.86%。增值主要原因是 1、建筑材料价格上涨，2、会计计提折旧的年限短于评估所使用的经济耐用年限。

七、评估有关事项说明

一、根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）、关于深化增值税改革有关政策的公告（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）的相关规定，本次房屋建筑物评估价值中已经扣除了增值税进项税额。

二、构筑物评估明细表第 131-134 项对应本公司土地使用权的账面值共计 7,210,213.18 元，评估值在无形资产-土地使用权中反映。

八、评估举例

案例一：综合办公楼（评估明细表 4-6-1 序号 9）

(一) 工程概况

新办公楼：证载编号：无，建筑面积为 2477.85 平方米，框架结构，总层数为 5 层，于 2007 年 4 月建成。房屋状态为桩形基础，墙面为白色乳胶漆，楼地面装饰采用大理石瓷砖地面，内墙乳胶漆，门窗为玻璃门、防盗门、塑钢窗。

(二) 评估过程

成本法的技术思路是通过求取评估对象在评估基准日的重置价值，扣除各类贬值，以此估算建筑物客观合理价值。其中重置价值为采用评估基准日的建筑材料和建筑技术，按评估基准日的价格水平，重新建造与建筑物具有同等功能效用的全新状态的建筑物的正常价值。

计算公式为：建筑物评估价值 = 重置成本 × 综合成新率

1、重置成本的确定

重置成本=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

(1) 建安工程造价

包括土建工程费、安装工程费用、室内装修工程费、附属工程费、其他费用等。建筑安装工程费为 1342.00 元/平方米，详见下表：

材料费计算表

单位：元/平方米

序号	项目	单位	耗用量	单价	计算公式	金额
	材料费小计				1+2	358.92
1	主材小计				1.1+1.2+1.3+1.4+1.5	299.10
1.1	钢材	吨	0.05	3798	耗用量×单价	189.90
1.2	水泥	吨	0.21	380	耗用量×单价	79.80
1.3	砂、石	M ³	0.30	80	耗用量×单价	24.00
1.4	砖	千块	0.01	360	耗用量×单价	3.60
1.5	木材	M ²	0.04	45	耗用量×单价	1.80
2	其他材料					59.82

综合造价测算表

金额单位：元/平方米

序号	项目	计算公式	费率(%)	金额
一	分部分项及单价措施项			832.40
1	人工费			193.26
2	材料费			358.92
3	机械费			138.05
4	综合费			142.17
5	单价措施项目费	根据工程实际情况补充		
二	总措施项目费			33.18
1	安全文明施工	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	14.36%	27.75
2	夜间和非夜间施工增加费	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	0.77%	1.49
3	二次搬运费	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	0.95%	1.84
4	冬雨季施工增加费	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	0.47%	0.91
6	工程及设备保护费	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	0.43%	0.83
7	工程定位复测费	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	0.19%	0.37

序号	项目	计算公式	费率(%)	金额
三	规费	1+2+3		76.28
1.1	社会保障费	分部分项清单定额人工费+单价措施项目清单	33.65%	65.03
1.2	住房公积金	分部分项清单定额人工费+单价措施项目清单	5.82%	11.25
1.3	工程排污费	按工程所在地环境保护部门收取标准，按实计		
四	税前工程造价	一+二+三		941.86
五	税金	四×费率	9%	84.77
六	工程造价	四+五		1,026.62

建筑安装工程费表

项目名称	计价基础	单价(元/m ²)	备注
土建工程费	建筑面积	1026.62	当地类似工程价格
安装工程费(水、电、暖气等)	建筑面积	135.00	当地类似工程价格
通风空调安装费	建筑面积		无
电梯安装工程费	建筑面积	-	无
消防安装工程费	建筑面积	80.00	当地类似工程价格
装饰工程费	建筑面积	100.00	当地类似工程价格
附属工程费	建筑面积		附属工程单独计算
含税价小计(取整)		1342.00	

$$\begin{aligned} \text{建安工程造价} &= \text{建安工程单价} \times \text{建筑面积} \\ &= 1342 \times 2477.85 = 3,325,274.70 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(2) 工程前期费用和其他费用

前期工程费和工程其他费用依据贵州省及当地规划建设行政主管部门的相关规定计取。详见下表列示:

序号	费用项目	征收标准	取费基数	依据(文号)
1	勘察设计费	3.595	固定资产投资额	《国家计委、建设部计价格【2002】10
2	工程建设监理费	1.300	固定资产投资额	发改价格【2007】670号文
3	编制可研报告咨询费	0.200	固定资产投资额	计价格【1999】1283号
4	环境评价咨询费	0.060	固定资产投资额	计价格【2002】125号
5	招标代理服务收费	0.020	固定资产投资额	计价格[2002]1980号
6	施工图设计审查咨询费	0.002	固定资产投资额	国家发展改革委关于降低部分建设项目
	小计	5.177		
9	项目建设管理费	0.800	固定资产投资额	财建【2016】504号文
	合计	5.977		

$$\text{工程前期费用及其他费用} = 3,325,274.70 \times 5.977\% = 198,751.67 \text{ (元)}。$$

前期费用及其他费用中可以抵扣增值税的项目有勘察设计费、工程建设监理费、编制可研报告咨询费、环境评价咨询费、招标代理服务收费、施工图设计审查咨询费、建

设单位管理费。费率共计 5.977%。增值税税率为 6%。

$$\text{可抵扣项前期费用} = 3,325,274.70 \times 5.177\% = 172,149.47 \text{ (元)}$$

(3) 资金成本

即建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本或资金机会成本，以综合造价和前期费用及其他费用之和为基数，假定房屋建筑物重新建造时其资金投入为均匀投入，合理工期为 12 个月，资金利息率按中国人民银行 2015 年 10 月 24 日公布的银行现 1-5 年的基准贷款利率 4.35% 进行计算。

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (3,325,274.70 + 198,751.67) \times 4.35\% \times 12/12 \div 2 \\ &= 76,647.57 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(4) 建筑物不含税重置全价

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）、关于深化增值税改革有关政策的公告（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）等的有关规定，开发建设过程中的各类成本由于可以抵扣企业的增值税进项税，故应将该部分进项税剔除方能作为本次评估的重置全价。

本次评估房屋的各项成本可抵扣进项税如下：

$$\begin{aligned} \text{可抵扣增值税} &= 3,325,274.70 / (1+9\%) \times 9\% + 172,149.47 / (1+6\%) \times 6\% \\ &= 284,308.28 \text{ (元)} \end{aligned}$$

不含税重置全价 = 建筑物含税重置全价 - 可抵扣增值税

$$\begin{aligned} &= 3,325,274.70 + 198,751.67 + 76,647.57 - 284,308.28 \\ &= 3,316,366.00 \text{ (元) (取整)} \end{aligned}$$

2、成新率的确定

(1) 年限法

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

式中：依据《资产评估常用数据与参数手册》提供的参考值，框架结构非生产性用房的经济耐用年限为 60 年。2007 年 4 月投入使用，距评估基准日已使用年限约为 12.76 年，尚可使用年限为 47.24 年。

$$\text{成新率} = 1 - (12.76 / 60) \times 100\% = 78.74\%$$

(2) 现场勘察法

按原城乡建设环境保护部制订《房屋完损等级评定标准》，现场勘察后打分为：

项目		标准分	评定	观察打分	权重	评分值
结构部分	基础	25	有足够承载力、有少量不均匀沉。	19	0.50	35.5
	承重构件	25	有少量损坏，基本牢固。	17		
	非承重构件	15	有少量损坏，基本牢固。	10		
	屋面	20	积尘较多，排水基本畅通。	15		
	楼地面	15	面层稍有裂缝、空鼓、起砂。	10		
	分值	100		71		
装修部分	门窗	20	少量变形、开关不灵，油漆失光	14	0.30	18.9
	外粉	20	部分有空鼓、裂缝、风化、剥落，	13		
	内粉	10	部分有空鼓、裂缝、剥落现象	6		
	顶棚	20	有明显变形、下垂，抹灰层局部有	10		
	细部装修	30	稍有松动，油漆基本完好	20		
	分值	100		63		
设备部分	给排水	15	上下水基本通畅，卫生器具基本完好。	10	0.20	15.6
	电照	15	设备、线路、照明装置基本完好，个别零件损坏	10		
	其他	70	设备、管道基本畅通，基本能正常使用	58		
	分值	100		78		
成新率				70.00%		

成新率 = 结构部分合计得分 × 结构部分权重 + 装修部分合计得分 × 装修部分权重 + 设备部分合计得分 × 设备部分权重

$$= 71 \times 0.50 + 63 \times 0.30 + 78 \times 0.20 = 70.00\%$$

综合成新率的确定

$$\text{综合成新率} = 78.74\% \times 0.4 + 70.00\% \times 0.6 = 73.00\% \text{ (取整)}$$

(三) 评估值

$$\text{委估建筑物评估值} = 3,316,366.00 \times 73.00\% = 2,420,947.00 \text{ (元)}$$

案例二厂区道路 (见评估明细表 4-6-2 序号 29 项)

(一) 工程概况

该构筑物为厂区道路，面积 60,000.00 平方米，建成年月为 2005 年 4 月；施工工艺为 500 厚石渣垫层、100 厚碎石掺 30% 砂找平层、250 厚 C25 混凝土面层，150 厚 C10

混凝土水泥稳定层。目前该构筑物现状完好。

(二) 测算重置成本

1、重置成本的确定

重置成本=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

(1) 建安工程造价

建筑安装工程费为 235.00 元/平方米，详见下表：

材料费计算表

单位：元/平方米

序号	项目	单位	耗用量	单价	计算公式	金额
	材料费小计				1+2	114.46
1	主材小计				1.1+1.2	97.00
1.1	水泥	吨	0.15	380	耗用量×单价	57.00
1.2	砂、石	M ³	0.50	80	耗用量×单价	40.00
2	其他材料					17.46

综合造价测算表

金额单位：元/平方米

序号	项目	计算公式	费率(%)	金额
一	分部分项及单价措施项			193.06
1	人工费			40
2	材料费			114.46
3	机械费			15
4	综合费			23.60
5	单价措施项目费	根据工程实际情况补充		
二	总措施项目费			6.87
1	安全文明施工	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	14.36%	5.74
2	夜间和非夜间施工增加费	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	0.77%	0.31
3	二次搬运费	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	0.95%	0.38
4	冬雨季施工增加费	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	0.47%	0.19
6	工程及设备保护费	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	0.43%	0.17
7	工程定位复测费	分部分项定额人工费+单价措施定额人工费	0.19%	0.08
三	规费	1+2+3		15.79
1.1	社会保障费	分部分项清单定额人工费+单价措施项目清单	33.65%	13.46
1.2	住房公积金	分部分项清单定额人工费+单价措施项目清单	5.82%	2.33
1.3	工程排污费	按工程所在地环境保护部门收取标准，按实计		
四	税前工程造价	一+二+三		215.72
五	税金	四×费率	9%	19.41

序号	项目	计算公式	费率(%)	金额
六	工程造价（取整）	四+五		235.00

$$\begin{aligned} \text{建安工程造价} &= \text{建安工程单价} \times \text{建筑面积} \\ &= 235 \times 60,000.00 \\ &= 14,100,000.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

（2）工程前期费用和其他费用

前期工程费和工程其他费用依据贵州省及当地规划建设行政主管部门的相关规定计取。详见下表列示：

序号	费用项目	征收标准	取费基数	依据(文号)
1	勘察设计费	3.595	固定资产投资额	《国家计委、建设部计价格【2002】10
2	工程建设监理费	1.300	固定资产投资额	发改价格【2007】670号文
3	编制可研报告咨询费	0.200	固定资产投资额	计价格【1999】1283号
4	环境评价咨询费	0.060	固定资产投资额	计价格【2002】125号
5	招标代理服务收费	0.020	固定资产投资额	计价格[2002]1980号
6	施工图设计审查咨询费	0.002	固定资产投资额	国家发展改革委关于降低部分建设项目
	小计	5.177		
9	项目建设管理费	0.800	固定资产投资额	财建【2016】504号文
	合计	5.977		

$$\text{工程前期费用及其他费用} = 14,100,000.00 \times 5.977\% = 842,757.00 \text{（元）}。$$

前期费用及其他费用中可以抵扣增值税的项目有勘察设计费、工程建设监理费、编制可研报告咨询费、环境评价咨询费、招标代理服务收费、施工图设计审查咨询费、项目建设管理费。费率共计 5.977%。增值税税率为 6%。

$$\text{可抵扣项前期费用} = 14,100,000.00 \times 5.177\% = 729,957.00 \text{（元）}$$

（3）资金成本

即建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本或资金机会成本，以综合造价和前期费用及其他费用之和为基数，假定房屋建筑物重新建造时其资金投入为均匀投入，合理工期为 12 个月，资金利息率按中国人民银行 2015 年 10 月 24 日公布的银行现 1-5 年的基准贷款利率 4.35% 进行计算。

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (14,100,000.00 + 842,757.00) \times 4.35\% \times 12/12 \div 2 \\ &= 325,004.96 \text{（元）} \end{aligned}$$

(4) 建筑物不含税重置全价

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号)、关于深化增值税改革有关政策的公告(财政部税务总局海关总署公告2019年第39号)等的相关规定,开发建设过程中的各类成本由于可以抵扣企业的增值税进项税,故应将该部分进项税剔除方能作为本次评估的重置全价。

本次评估房屋的各项成本可抵扣进项税如下:

$$\begin{aligned} \text{可抵扣增值税} &= 14,100,000.00 / (1+9\%) \times 9\% + 729,957.00 / (1+6\%) \times 6\% \\ &= 1,205,538.50 \text{ (元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{不含税重置全价} &= \text{建筑物含税重置全价} - \text{可抵扣增值税} \\ &= 15,267,761.96 - 1,205,538.50 = 14,062,223.00 \text{ (元)} \text{ (取整)} \end{aligned}$$

(三) 确定成新率

委估构筑物采用年限法成新率

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

式中:依据《房地产估价规范》提供的参考值,该构筑物的耐用年限为30年。2005年4月投入使用,距评估基准日已使用年限约为14.76年,尚可使用年限为15.24年。

$$\text{成新率} = [1 - (14.76 / 30)] \times 100\% = 51.00\% \text{ (取整)}$$

(四) 计算评估值

$$\text{评估值} = 14,062,223.00 \times 51.00\% = 7,171,734.00 \text{ (元)} \text{ (取整)}$$

设备评估说明

一、评估范围

本次设备评估范围为贵州宜化化工有限公司拥有并确定的机器设备 7292 台(套)、车辆 17 辆、电子设备 60 台，共计 7369 台/套（辆），账面原值 1,180,672,311.14 元，账面净值 350,795,493.52 元；减值准备 26,716,552.37 元，账面净额 297,362,388.78 元。各类设备的总计数量和分类具体情况见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	台/套（辆）	账面价值	
		原值	净值
固定资产-机器设备	7292	1,175,709,649.95	349,961,266.02
固定资产-车辆	17	4,633,791.66	821,879.46
固定资产-电子设备	60	328,869.53	12,348.04
设备类资产小计	7369	1,180,672,311.14	350,795,493.52
减：设备类减值准备			26,716,552.37
设备类资产合计	7369	1,180,672,311.14	297,362,388.78

二、设备概况

（一）基本情况

贵州宜化化工有限公司成立于 2010 年 8 月。具有 25 万吨煤制合成氨、40 万吨尿素的年生产能力，已初步形成煤电一体化的循环经济发展格局。

公司为了适应国家对节能、环保和安全生产的政策需要正在逐步对合成氨和尿素生产线进行升级改造。

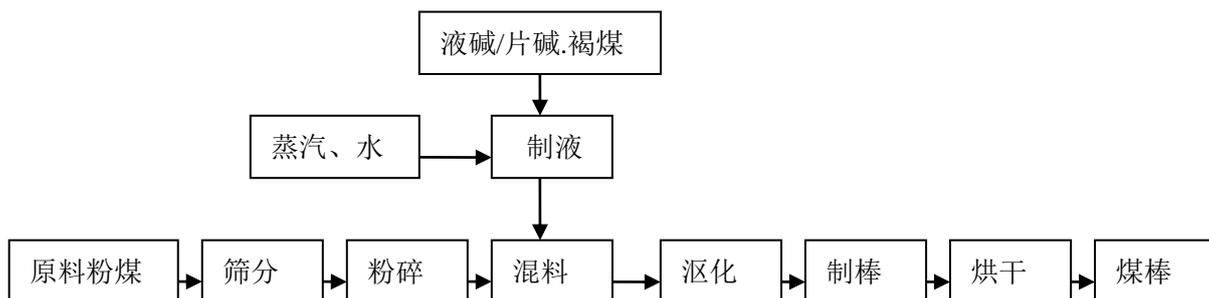
纳入本次评估的机器设备主要为生产、检测和管理专用设备。主要设备有：合成氨、尿素设备和原料加工设备等；车辆为商、乘、客车等；电子设备主要公共生活设备、办公设施等。

（二）设备管理

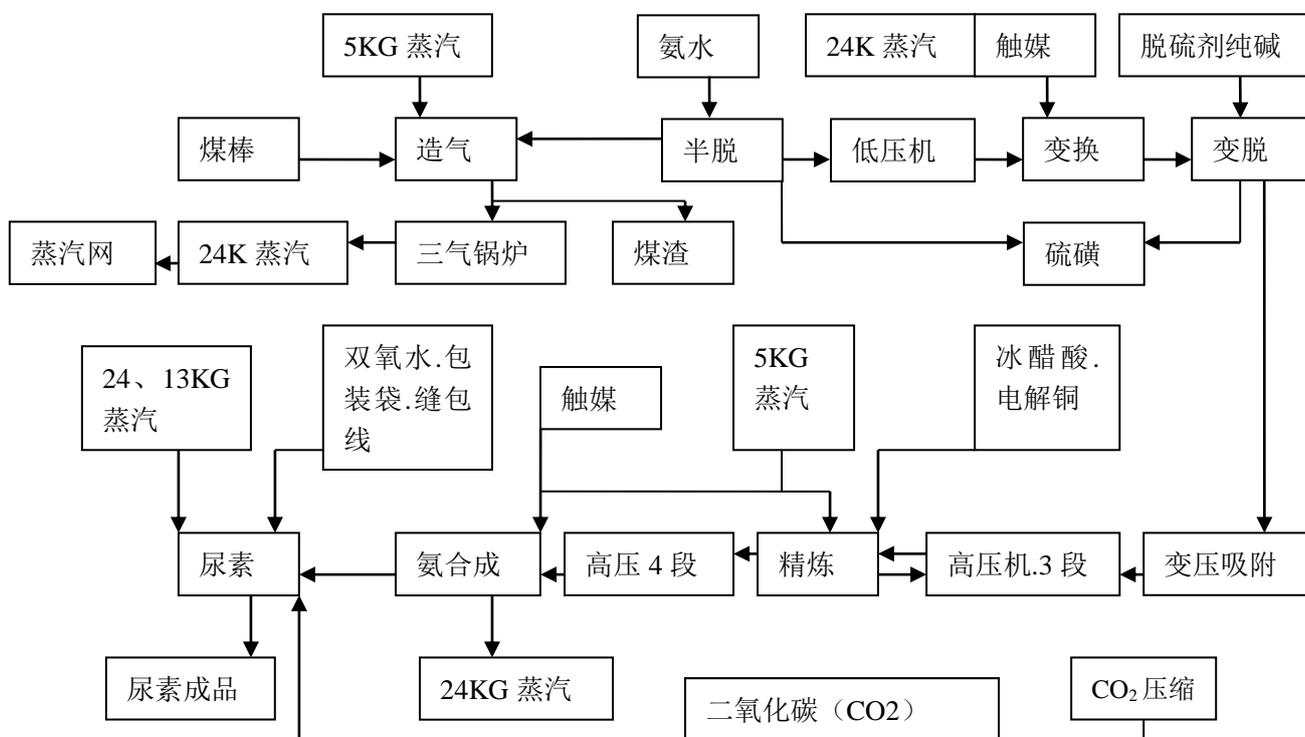
公司设备管理制度、规范、规程比较齐全，分为公司设备综合管理制度，各类设备专项管理制度等。以上设备管理制度，设备使用操作、维护、检修规程得到较好的贯彻执行，设备安全技术性能良好，满足公司正常生产经营需要。

（三）工艺流程图

煤棒制作：



合成氨、尿素工艺流程：



（四）设备账面值构成

为一般纳税人，税率为 13%。设备类固定资产折旧采用年限平均法计提，机器设备按 14 年计提折旧，残值率 4%；车辆按 10 年计提折旧，残值率 4%；电子设备按 5 年计提折旧，残值率 4%。企业固定资产机器设备类账面价值为购置价及部分运杂费、设备前期费用、安装费调试费、联合试车费和各种其他费用等的合计数。

（五）产权状况

截至评估基准日 2019 年 12 月 31 日，纳入评估范围的机器设备未发现有法律诉讼

事项，评估范围内的资产有抵押情况。

三、评估依据

(一)《中华人民共和国增值税暂行条例》(中华人民共和国国务院令 第 538 号)(2008 年 11 月 10 日发布)；

(二)《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》财政部、国家税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号；

(三)国家发改委、建设部《工程勘察设计收费管理规定》计价格(2002)10 号；

(四)《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39 号)；

(五)《中华人民共和国车辆购置税法》、《关于车辆购置税有关具体资产的公告》(财政部 税务总局公告 2019 年第 71 号)和《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号)；

(六) 2019 年版《机电产品价格信息查询系统》；

(七) 评估基准日近期电商平台等专业设备交易价格信息网站；

(八)《化工建设设计概算编制办法》中石化协发(2009)193 号；

(九)《资产评估常用数据与参数手册》(第二版)；

(十) 设备类固定资产评估明细表；

(十一) 评估人员收集的购置发票、合同等资料以及其他相关资料。

四、评估过程

(一) 评估工作准备阶段

指导被评估单位在自查的基础上，根据资产评估的要求认真填写各类《固定资产评估明细表》；按要求对企业所提供的评估明细表进行审核、修改、补充，以形成正式的评估申报明细表。根据被评估单位的实际情况、评估目的及评估范围，首先确定评估计划。

(二) 现场勘查阶段

依据评估工作计划，评估人员在被评估单位有关工作人员的配合下对申报评估的设备类固定资产进行核实，现场勘查了解设备的技术状态、工作环境和维修保养情况。了解其利用率、负荷率、故障率和维护保养状态；查阅重点设备的技术档案；全面了解设备购置、使用及在用、闲置、封存、拆除、已处置等情况。

（三）评定估算阶段

通过市场询价及利用已掌握的价格信息，确定评估对象的购置价，按照有关的取费标准确定重置成本；综合评定机器设备的综合成新率；计算评估值。

（四）检查、汇总、分析评估结果。

（五）编写机器设备评估技术说明。

五、评估方法

（一）评估方法选取

根据《资产评估执业准则—机器设备》，机器设备评估一般可采取成本法、市场法和收益法进行。评估时应根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，选取适当的方法。

市场法，是指将评估对象与市场上已有交易案例进行比较，并对比较因素进行修正，从而确定评估对象价值的一种评估方法。使用市场法的基本条件是：需要有一个较为活跃的交易市场；市场案例及其与评估对象可比较的指标、参数等资料是可以搜集并量化的。本评估项目的车辆和电子设备难以收集市场交易案例，不适用市场法。

收益法，是指通过将评估资产预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。运用收益法进行评估时，被评估资产必须具有独立获利能力或者获利能力可以量化，未来收益期限也能合理量化。因本次评估的设备无法与其他固定资产分别量化其收益，因此无法选用收益法。

成本法的基本思路是重建或重置被评估资产，潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。本评估项目的机器设备和电子设备能满足成本法评估所需的条件，即被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态，具备可利用的历史资料，因此适宜选用成本法。

（二）评估方法说明

本次评估对机器设备、车辆、电子设备均采用重置成本法进行评估。

设备类固定资产评估的成本法是通过估算全新设备的重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在综合确定成新率的基础上，确定设备评估值的方法。成本法的基本计算公式为：

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

（三）重置成本的确定

设备的重置成本一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切直接费用和合理的间接费用和可抵扣增值税进项税额等。

1、机器设备重置成本的确定

机器设备的重置成本由设备购置价和运杂费、基础费、安装调试费、联合试车费、建设期其他费用、资金成本，减去可抵扣的增值税进项税组成。

（1）设备购置价的确定

主要设备及关键设备的购置价从市场或生产厂家询价经比较后确定，在无法从市场或生产厂家获取价格时，通过查阅《2019年中国机电产品报价手册》确定；一般设备的购置价通过查阅《2019年中国机电产品报价手册》等价格资料确定；对市场、生产厂家询价和查阅相关价格资料都无法获得购置价格的设备，则采用类比法通过以上途径查询类似设备的购置价并根据设备差异进行修正后确定。

（2）运输杂项费

运杂费是指设备到达使用地点前发生的装卸、运输、保管、保险等费用，通常采用设备购置价的一定比率计算。其计算公式为：

$$\text{运杂费} = \text{设备购置价} \times \text{运杂费率}$$

当地零星购置设备运杂费按购置费的 0.2—0.5% 取费。

设备运杂费率按下表取费：

运输里程	取费基础	费率（%）	运输里程	取费基础	费率（%）
100KM 以内	设备原价	0.8	1250KM 以内	设备原价	2.0
200KM 以内	设备原价	0.9	1500KM 以内	设备原价	2.2
300KM 以内	设备原价	1.0	1750KM 以内	设备原价	2.4
400KM 以内	设备原价	1.1	2000KM 以内	设备原价	2.6
500KM 以内	设备原价	1.2	2000KM 以上每增 250KM 增加	设备原价	增 0.1
750KM 以内	设备原价	1.5			
1000KM 以内	设备原价	1.7	--	--	--

具体计算公式为：

$$\text{设备运杂费} = \text{设备购置价格} \times \text{运杂费率}$$

（3）设备基础费

根据《化工建设设计概算编制办法》中石化协发（2009）193号，并具体考虑委估设备安装对基础的要求和设备安装地点的地质情况，参考企业近期同类型设备实际基础结算费用调整后确定。具体计算公式为：

$$\text{设备基础费} = \text{设备购置价格} \times \text{基础费率}$$

不需设备基础的设备，评估时不考虑此项成本费用。

（4）安装调试费

根据《化工建设设计概算编制办法》中石化协发（2009）193号，并综合考虑委估设备安装难易程度及单独设备试车及整套生产线联合试车工艺要求，参考企业近期同类型设备实际结算费用或技改项目的初步设计概算资料测算调整后确定。具体计算公式为：

$$\text{设备安装调试费} = \text{设备购置价格} \times \text{安装调试费率}$$

不需安装调试的设备，评估时不考虑此项成本费用。

（5）联合试车费

根据《化工建设设计概算编制办法》中石化协发（2009）193号为测算基础费的基本依据，选用适宜的费率计取。

$$\text{联合试车费} = \text{设备购置价} \times \text{联合试车费率}$$

（6）建设前期及建设期其他费用的确定

建设前期及建设期其他费用按照项目总的投资规模，参照国家、地方及行业有关收费规定计取。

具体取费情况见下表：

序号	费用项目	征收标准 (%)	取费基数	依据(文号)
1	勘察设计费	3.597	工程造价	国家计委、建设部计价格【2002】10号文
2	工程建设监理费	1.300	工程造价	发改价格【2007】670号文
3	编制可研报告咨询费	0.200	工程造价	计价格【1999】1283号
4	环境评价咨询费	0.060	工程造价	计价格【2002】125号
5	招标代理服务收费	0.020	工程造价	计价格[2002]1980号
6	建设单位管理费	0.800	工程造价	财建【2002】394号文
合计		5.977		

根据上表费用率取值范围，结合被评估单位设备投资规模，建设项目具体情况确认

建设前期及建设期其他费用率。

含税建设前期及建设期其他费用=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费）×
建设前期及建设期其他费用率

（7）资金成本的确定

根据评估基准日与合理工期相对应的贷款利率，前期及其他费用、设备购置价、运杂费、基础费、安装调试费、联合试车费等为均匀投入。计算公式如下：

资金成本=设备建造费用总和×资金投入方式系数×整体建造合理工期×基准日银行贷款基准利率

建设周期较短，资金使用较少，评估时不考虑此项费用。

（8）可抵扣增值税进项税额

被评估单位为增值税一般纳税人，根据财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》财政部、国家税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号的相关规定，计算公式如下：

可抵扣增值税进项税额=设备购置价/1.13×13%+运杂费/1.09×9%+安装调试费/1.09×9%+基础费/1.09×9%+建设前期及建设期其他费用（可抵扣部分）/1.06×6%

对于部分反应在机器设备明细表里的车间改造、其它构筑物等项目，由于该部分已包含在房屋建（构）筑物里评估，本次在设备里不再重复计算评估值。

2、电子设备重置成本的确定

对电子设备，通过查询经销商报价和电商平台等专业电子设备价格信息网站确定电子设备的重置成本；对市场、生产厂家询价和查阅相关价格资料都无法获得购置价格的设备，则采用类比法通过以上途径查询类似设备的购置价并根据设备差异进行修正后确定。计算公式为：

重置成本=设备购置价-可抵扣增值税进项税额

3、车辆重置成本的确定

凡是取得机动车行驶证可在公路上行驶的应税车辆，均按照评估基准日该车辆基本配置的市场价格，加计车辆购置税和其他合理的费用(如牌照费)来确定其重置成本。重置成本基本计算公式为：

重置成本=车辆含税购置价+车辆购置税+车辆的其他费用-可抵扣增值税进项税额

式中：车辆购置税，根据《关于车辆购置税有关具体资产的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年第 71 号）确定。

（四）成新率的确定

1、对于重要的机器设备，按照观察法（即勘查打分法）确定的成新率，结合使用年限法确定的成新率综合确定。

$$\text{成新率}=\text{年限法成新率}\times 40\%+\text{观察法成新率}\times 60\%$$

观察法是评估人员根据经验对标的物（如震动、噪声、温度、加工精度、生产能力，能耗和故障等）技术状况和损耗程度做出的判断。

其中年限法成新率计算公式如下：

$$\text{年限法成新率}=\frac{\text{经济寿命年限}-\text{已使用年限}}{\text{经济寿命年限}}\times 100\%$$

$$\text{或年限法成新率}=\frac{\text{尚可使用年限}}{\text{尚可使用年限}+\text{已使用年限}}\times 100\%$$

式中“尚可使用年限”是评估人员依据机器设备的现实技术状况，结合考虑机器设备的有效役龄，做出的专业判断，“尚可使用年限”取值为正数。

2、对于一般的机器设备和电子设备，以年限法为主确定设备的成新率。计算公式同上。

3、对于具有公安交通管理部门发放的《机动车行驶证》的车辆，参照《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）的有关规定，以车辆行驶里程、使用年限两种方法，根据“孰低法原则”确定理论成新率；

对于《机动车强制报废标准规定》中规定的小、微型非营运载客汽车、大型非营运轿车、轮式专用机械车等无使用年限限制的车辆，参照里程法成新率确定理论成新率，然后结合现场勘查情况对理论成新率进行调整，确定综合成新率。

成新率计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = \frac{\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{规定使用年限}} \times 100\%$$

$$\text{里程法成新率} = \frac{\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}}{\text{规定行驶里程}} \times 100\%$$

理论成新率=MIN（年限法成新率，里程法成新率）

成新率=理论成新率×调整系数

调整系数：调整系数是根据对车辆的现场技术检测和观察，结合车辆的外观成色、实际技术状况、能源消耗情况、车辆原始制造质量和事故情况等统计资料，结合评估人员了解的车辆管理人员和使用人员的意见，经综合分析确定的。没有较大车辆事故记录，车辆正常行驶的，最高调整系数为 1.0。

（五）评估值的确定

根据成本法评估的原理，将重置成本和成新率相乘得出评估值。其基本计算公式如下：

评估值=重置成本×成新率

六、评估结果

经过评估，贵州宜化化工有限责任公司所拥有并确定的设备类固定资产，评估结果如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
固定资产-机器设备	1,175,709,649.95	349,961,266.02	1,230,006,222.35	358,587,308.40	4.62	2.46
固定资产-车辆	4,633,791.66	821,879.46	2,957,080.00	1,139,966.60	-36.18	38.70
固定资产-电子设备	328,869.53	12,348.04	69,290.00	10,262.00	-78.93	-16.89
设备类资产小计	1,180,672,311.14	350,795,493.52	1,233,032,592.35	359,737,537.00	4.43	2.55
减：设备类减值准备		26,716,552.37				-100.00
设备类资产合计	1,180,672,311.14	324,078,941.15	1,233,032,592.35	359,737,537.00	4.43	11.28

七、评估结果分析

本次委托的设备类固定资产评估原值增值率为 4.43%，评估净值增值率为 2.55%。

其中：

（一）机器设备评估的结果是评估原值增值率为 4.70%，评估净值增值率为 2.72%。

评估原值、净值增值的原因是：企业的账面原值主要为 2006 年形成，重置成本增加造

成评估原值、净值增值；

（二）车辆设备原值减值的原因是车辆购置价格下降和车辆处置后账务调整未能及时处理所致，净值增加是会计折旧年限与评估采用经济寿命年限不一致所致；

（三）电子设备原值、净值减值的原因是委估范围内的电子设备市场价格一般呈下降趋势引起的，尤其是办公用电脑设备的市场价格下降较快，致使电子设备评估原值减值；评估净值减值是企业财务采用的电子设备折旧年限与评估采用经济寿命年限不一致所致。

八、评估案例

案例一：锅炉（循环流化床锅炉）（评估明细表 4-6-4 序号 901）

（一）基本情况

设备名称：锅炉（循环流化床锅炉）

规格型号：UG130-5.3/M

生产厂家：无锡锅炉厂

启用日期：2008 年 1 月

账面原值：13,374,079.11 元

账面净值：2,453,742.54 元

设备数量：1 台

设备状态：在用

设备简介：UG130-5.3/M 锅炉蒸汽流量 130t/h、压力 5.3MPag、温度 450℃，配备有全自动控制系统。

（二）重置成本的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+设备基础费+安装调试费+建设期其他费用+联合试车费+资金成本-可抵扣增值税进项税额。

1、购置单价的确定

通过咨询该设备的生产厂家无锡锅炉厂，并结合目前该设备的市场情况，确定单台含税购置价为 10,200,000.00 元，购置价格中包含：运费、现场安装调试指导等。

2、运杂费率的确定

询价中已经包含到厂区附近，在此运费仅考虑从厂区附近到安装位置的距离按照设备购置价的 0.5% 取费。

$$\begin{aligned} \text{运杂费} &= \text{设备含税购置价} \times \text{运杂费率} \\ &= 10,200,000.00 \times 0.5\% \\ &= 51,000.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

3、基础费的确定

根据《化工建设设计概算编制办法》中石化协发（2009）193 号为测算基础费的基本依据，结合被评估设备对安装基础技术要求情况、委估设备外型尺寸重量对吊装等因素综合确定该设备基础费率为 5%，由此计算的基础费为：

$$\begin{aligned} \text{基础费} &= \text{设备含税购置价} \times \text{设备基础费率} \\ &= 10,200,000.00 \times 5\% \\ &= 510,000.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

4、安装调试费的确定

根据《化工建设设计概算编制办法》中石化协发（2009）193 号为测算安装费的基本依据，同时参考《资产评估常用数据与参数手册》，结合考虑委估设备的外形尺寸、重量、安装精度等影响设备安装难易程度的因素确定。该设备安装调试包括主机安装、附属设备安装、规定小时不带负荷运行、带负荷运行试生产等安装工作程序费用，综合确定该设备的安装调试费率为 40%。

$$\begin{aligned} \text{安装调试费} &= \text{设备含税购置价} \times \text{设备安装调试费率} \\ &= 10,200,000.00 \times 40\% \\ &= 4,080,000.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

5、联合试车费

根据《化工建设设计概算编制办法》中石化协发（2009）193 号，具体考虑委估设备联合试车情况，并参考企业同类设备联合试车费用综合确定为 0.5%。

$$\begin{aligned} \text{联合试车费} &= \text{设备购置价格（含税）} \times \text{联合试车费率} \\ &= 10,200,000.00 \times 0.5\% \\ &= 51,000.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

6、建设期其他费用的确定

依据国家相关各项取费规定，结合评估基准日建设工程所在地的实际情况，根据企业的投资规模确定。

建设工程其他费率的详细取费情况见下表：

序号	费用项目	征收标准 (%)	取费基数	依据(文号)
1	勘察设计费	3.597	工程造价	国家计委、建设部计价格【2002】10号文
2	工程建设监理费	1.300	工程造价	发改价格【2007】670号文
3	编制可研报告咨询费	0.200	工程造价	计价格【1999】1283号
4	环境评价咨询费	0.060	工程造价	计价格【2002】125号
5	招标代理服务收费	0.020	工程造价	计价格[2002]1980号
6	建设单位管理费	0.800	工程造价	财建【2002】394号文
合计		5.977		

$$\begin{aligned}
 \text{建设期综合费用} &= (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费} + \text{联合试车费}) \times \text{费率} \\
 &= (1+2+3+4+5) \times 5.977\% \\
 &= 890,094.84 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

7、资金成本率的确定

以本次纳入评估范围的资产为一个整体的建设项目为前提，确定本设备合理工期按2年确定，资金投入方式按均匀投入考虑，评估基准日银行同期贷款基准利率为4.75%，评估时确定此项资金成本费用为：

资金成本=设备建造费用总和×资金投入方式系数×设备建造合理工期×基准日同期银行贷款基准利率

$$\begin{aligned}
 &= (1+2+3+4+5+6) \times 1/2 \times 2 \times 4.75\% \\
 &= 749,649.50 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

8、可抵扣增值税进项税额

被评估单位为增值税一般纳税人，根据财税〔2016〕36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》的相关规定，购进的生产设备可抵扣进项税。其中：购进设备增值税、联合试车费税率为13%，勘察设计费、工程建设监理费、编制可研报告咨询费、环境评价咨询费和招标代理服务收费等增值税税率为6%，运费、基础费和安装调试费增值税税率为9%，即可抵扣增值税进项税额。则：

$$\begin{aligned}
 \text{可抵扣增值税进项税额} &= (\text{设备购置价} + \text{联合试车费}) / 1.13 \times 13\% + (\text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费}) / 1.09 \times 9\% + \text{前期及其他费 (可抵扣部分)} / 1.06 \times 6\% \\
 &= (10,200,000.00 + 51,000.00) / 1.13 \times 13\% + (51,000.00 + 510,000.00 + 4,080,000.00) / 1.09 \times 9\% + 770,958.84 / 1.06 \times 6\% \\
 &= 1,606,159.60 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

9、重置成本的确定

根据以上计算确定的设备重置成本为：

$$\begin{aligned}
 \text{设备重置成本} &= (1) + (2) + (3) + (4) + (5) + (6) + (7) - (8) \\
 &= 14,925,584.74 \text{ (元) 取整为 } 14,925,580.00 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

(三) 成新率的确定

1、年限法成新率

根据《资产评估常用数据与参数手册》中的推荐值，该类设备经济寿命年限为 15 年，至评估基准日该设备已使用 12.01 年。

$$\begin{aligned}
 \text{年限法成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\% \\
 &= (16 - 12.01) / 16 \times 100\% \\
 &= 19.93\%
 \end{aligned}$$

2、勘查法成新率

评估人员在现场对该设备进行了详尽的勘察，并通过被评估单位相关人员了解设备运行、维护、管理等情况，计算勘查法成新率如下：

序号	勘查内容	权重 (%)	勘察评定分值	加权成新率
1	主体及附件齐全完好，结构完整无变形；	30	15	4.5
2	工作平稳，无明显噪音，密封性良好；	25	15	3.75
3	设备表面光洁，油液无明显泄露现象；	20	15	3
4	电控、机械系统完好，操纵顺畅，内配器件齐全；	15	15	2.25
5	外观未见锈蚀，基础资料完整情况良好。	10	15	1.5
	合计			15

确定勘查法成新率为：15%

3、综合成新率

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

$$=19.93\% \times 40\% + 15\% \times 60\%$$

$$=16.97\% \quad \text{取整为 } 17\%$$

（四）评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

$$=14,925,580.00 \times 17\%$$

$$= 2,537,348.60 \quad (\text{元})$$

案例二：客车（评估明细表 4-6-5 序号 15）

设备名称：客车

规格型号：金龙牌 XMQ6110ACD5D

生产厂家：厦门金龙联合汽车工业有限公司

牌照号：贵 E95033

上牌启用日期：2017 年 6 月

账面原值：430,833.33 元

账面净值：327,433.23 元

已行使里程：54212 公里

（一）重置全价的确定

重置成本=车辆含税购置价+车辆购置税+车辆的其他费用-可抵扣增值税进项税额

1、车辆购置价

经查询“太平洋汽车网”、“搜狐汽车”、“万车网”及经销商等汽车报价信息，评估基准日该车市场含税售价为 409,300.00 元。

2、车辆购置税

根据中华人民共和国（294）号《车辆购置税暂行条例》规定车辆购置税为该车不含税购买价的 10%。

$$\text{车辆购置税}=\text{车辆购置价} \div 1.13 \times 10\%$$

$$= 409,300.00 \div 1.13 \times 10\%$$

$$=36,221.24 \quad (\text{元})$$

3、车辆的其他费用

其他费用为车辆检测费、牌照费及其他手续费等，合计约为 300.00 元。

4、可抵扣增值税进项税额

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》财政部、国家税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号，购置的客车可抵扣进项税的规定，则可抵扣增值税进项税额为：

$$\begin{aligned} \text{可抵扣增值税进项税额} &= \text{车辆购置价} \div 1.13 \times 13\% \\ &= 409,300.00 \div 1.13 \times 13\% \\ &= 47,087.61 \quad (\text{元}) \end{aligned}$$

则重置成本计算如下：

$$\begin{aligned} \text{车辆重置成本} &= 409,300.00 + 36,221.24 + 300.00 - 47,087.61 \\ &= 398,733.63 \text{ (元)} \quad \text{取整为 } 398,730.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(二) 成新率的确定

1、理论成新率的确定

根据《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号)第五条及第七条之规定，国家对大型非营运载客汽车等使用年限为 20 年，大型客车的引导报废总行驶里程为 600000 公里。

依据上述法规相关条款规定，被评估的小型非营运轿车无年限限制。其引导报废总行驶里程为 600000 公里。该车截止评估基准日已行驶 54212 公里，由此计算的年限法和里程成新率分别为：

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= (\text{规定行驶年限} - \text{已行驶年限}) / \text{规定行驶年限} \times 100\% \\ &= (20 - 2.5) / 20 \times 100\% \\ &= 87.50\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{里程法成新率} &= (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\% \\ &= (600000 - 54212) / 600000 \times 100\% \\ &= 90.96\% \end{aligned}$$

里程成新率为 87.50 %

2、调整系数的确定

对调整系数采用观察鉴定的方法确定。

序号	评定项目	鉴定情况记录
1	外观检查	1) 车身外部无明显碰伤、划痕、脱漆及锈蚀，车身及驾驶室的门窗玻璃完好，密封性良好，驾驶室仪表完好
		2) 发动机及变速箱体、后桥结合部无漏油现象，冷却系统无渗漏情况，转向系统及变速箱操作轻便灵活
		3) 轮胎磨损程度在正常范围内，无明显扎伤
2	行驶检查	1) 加速性能：原地起步加速至 100 公里/时未超过 15 秒，加速性能正常
		2) 制动性能：该车在 25 度干燥坡道上，拉紧手制动杆，汽车不溜溜。在干燥平坦路面上以 20 公里/时行进时踩下脚制动板，其制动距离为沥青路面小于 2 米。该车制动时无跑偏现象
		3) 在行驶中，发动机无活塞敲缸情况，曲轴连杆无异常振动及声响。变速箱无脱挡、跳挡及敲击声，转向轮及变速杆轻便灵活。离合器分离彻底，接合平稳可靠，不发抖，不打滑及无异常声响
		4) 运行两小时后，冷却液温不超过 90 度，机油温度不超过 95 度，齿轮油温不超过 85 度，废气排放色度正常

经评估人员的现场勘查及向管理人员、司机了解被评估车辆现实状况及使用情况，确定对成新率进行调整，调整系数为 0.98。

3、综合成新率

综合成新率=理论成新率×调整系数

$$=87.50 \% \times 0.98$$

$$=86 \% \text{ (取整后)}$$

(三)评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

$$= 398,730.00 \times 86\%$$

$$=342,907.80 \text{ (元)}$$

案例三：监控设施（评估明细表表 4-6-6 序号 38）

基本情况

设备名称：监控设施

规格型号：非标

生产厂家：海康威视

账面原值： 48,360.00 元

账面净值： 1,934.40 元

启用日期：2013年4月

设备数量：1套

设备状态：在用

(一) 设备重置成本的确定

1、设备购置价的确定

经过市场询价该设备评估基准日市场含税价格为 45,300.00 元。则可抵扣增值税进项税额为：

$$\begin{aligned} \text{可抵扣增值税进项税额} &= \text{设备购置价} \div 1.13 \times 13\% \\ &= 45,300.00 \div 1.13 \times 13\% \\ &= 5,211.50 \text{ (元)} \end{aligned}$$

2、重置成本的确定

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= \text{设备购置价} - \text{可抵扣增值税进项税额} \\ &= 45,300.00 - 5,211.50 \\ &= 40,088.50 \quad \text{取整为 } 40,090.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(三) 成新率的确定

电子设备采用使用年限法确定成新率。

该设备于 2013 年 4 月启用，经济寿命年限为 8 年，至评估基准日已使用约 6.75 年，成新率为：

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济使用年限} \times 100\% \\ &= (8 - 6.75) / 8 \times 100\% \\ &= -16\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

(四) 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \\ &= 40,090.00 \times 16\% \\ &= 6,414.40 \text{ 元} \end{aligned}$$

在建工程—设备安装工程评估说明

一、设备安装工程概况

贵州宜化化工有限责任公司此次申报评估的在建工程—设备安装工程 14 项，是为完善工艺上的能耗、环保和安全要求而进行的技术改造所产生的建造成本。账面值 10,774,482.82 元。

贵州宜化化工有限责任公司制定有在建工程管理制度，具体分为 4 个部分，分别对在建工程项目计划、管理、在建工程项目款项支付、竣工验收制定了详细的规章制度。以上规章制度得到了较好的贯彻执行。

二、评估依据

在建工程-设备安装工程的评估依据与设备评估依据相同。

三、账面价值组成

经查贵州宜化化工有限责任公司合同资料、财务凭证资料，在建工程申报设备账面价值取得增值税发票的，按扣除增值税进项税确定申报值，按照预付款入账的，账面价值含预付款确定。安装工程中发生的领用材料、劳动力成本支出等其他费用按项目归集申报。因为没有进行竣工决算，历年建设贷款发生的资金成本按项目分摊，申报账面值已经评估基准日财务审计。

四、设备安装工程建设和现场勘察

经查设备购置合同和工程建设现场资料，列入评估范围的设备安装工程于 2016 年至 2017 年期间陆续签订设备购置合同，设备于 2016 年开始到货。评估人员在相关技术人员陪同下对上述在建工程项目进行了现场勘察，列入评估的设备安装工程正在进行。

五、评估方法

评估方法采用资产核实方法，评估时注意设备购置合同总价及申报的实际付款比例，按照设备安装工程实际完工情况确定评估值。

该公司所申报的在建工程-设备安装工程项目，经评估人员现场核查，设备安装工程为未完工项目。由于设备购置日期距评估基准日较近，国内此类机电设备市场价格变化不大，评估时采用核实合同价格内容，核实申报价值与合同价格的差异的原因，保留在建工程申报项目合理支出的设备购置费等费用，以核实后的合理支出实际发生额确认为评估值。

六、评估结果

在建工程-设备安装工程经过评估人员的清查核实程序，确认对转入在建工程的资产价值为 10,774,482.82 元。

七、清查核实情况及评估结果与账面值变动比较分析

评估值与账面值无变化。

无形资产——土地使用权评估说明

一、评估范围

本次评估之土地使用权范围为贵州宜化化工有限责任公司所属的 2 宗土地，用地面积共 195,962.00 平方米，土地用途均为工业用地，土地性质为出让。账面价值在构筑物中第 131-134 项中体现，对应账面价值为 7,210,213.18 元。

二、评估对象概况

(一) 土地状况

依据土地评估所应遵循的合法原则、替代原则和供需原则，本次评估范围内的土地使用权地价定义如下：

序号	证号	权利人	宗地位置	类型	证载用途	设定用途	宗地面积(平方米)	设定土地剩余使用年限(年)
1	黔(2018)兴义市不动产权第0001616号	贵州宜化化工有限责任公司	贵州省兴义市马岭镇光明村	出让	工业	工业	186,194.40	31.05
2	兴市国用(籍)第20050156号	贵州宜化化工有限责任公司	贵州省兴义市马岭镇光明村	出让	工业	工业	9,767.60	31.05
合计							195,962.00	--

(二) 产权状况

截至评估基准日，贵州宜化化工有限责任公司已取得该块宗地的土地使用权证。且已抵押给中国农业银行股份有限公司黔西南分行。

抵押登记状况如下：

序号	证号	权利人	义务人	坐落	抵押方式	担保债权数额	债权起止时间	抵押范围
1	黔(2019)兴义市不动产证明第0005305号/黔(2019)兴义市不动产证明第0005386号	中国农业银行股份有限公司黔西南分行	贵州宜化化工有限责任公司	贵州省兴义市马岭镇光明村	一般抵押	415.19 万元	2019年2月21日至2020年2月20日	土地 9767.6 平方米
2	黔(2019)兴义市不动产证明第0005305号/黔(2019)兴义市不动产证明第0005407号	贵州宜化化工有限责任公司	贵州宜化化工有限责任公司	贵州省兴义市马岭镇光明村	一般抵押	11584.81 万元	2019年2月21日至2020年2月20日	房屋面积 21586.78 平方米，土地面积 186194.4 平方米

（三）土地利用现状

地面建筑物共 11 项，主要为办公楼、操作室、仓库等，建筑物主要为框架结构。使用状况一般。构筑物及其他辅助设施共 134 项，主要为厂区道路、循环水池、污水处理站等。上述建（构）筑物建于 2005 年至 2018 年间。待估宗地地势平坦、土地面积适中，地基承载力一般。截止评估基准日，宗地基础设施达到“五通一平”（宗地红线外通路、通上水、通下水、通电、通讯，红线内场地平整）。

三、评估依据

（一）《中华人民共和国物权法》（中华人民共和国主席令第 62 号）；

（二）《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过）；

（三）《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；

（四）《资产评估执业准则——不动产》（中评协〔2017〕38 号）；

（五）《城镇土地估价规程》（国家标准 GB/T18508-2014）；

（六）中国土地市场网公布的工业土地挂牌交易价格信息；

（七）兴义市有关城市规划及土地政策、法规；

（八）产权持有单位提供的土地使用权评估明细表；

（九）产权持有单位提供的不动产权证书。

四、评估步骤

（一）核查资料

根据资产评估的原则和程序，首先指导和帮助产权持有者填写“土地使用权评估明细表”，根据产权持有者的评估资料，进行土地面积、土地开发、规划设计、土地基础设施情况、土地使用权利状况等情况的核实。

（二）现场勘查

对照有关资料及“土地使用权评估明细表”对待估宗地进行查勘，与有关人员座谈，了解宗地位置、土地四至、投资环境、配套设施及开发程度，做了详细的现场勘察记录。

（三）社会及市场调查

就本次评估涉及到的委估宗地，评估人员进行广泛的有针对性的市场调查，调查了解了当地政府公布的基准地价文件、有关征用土地文件、当地土地开发费，取得土地评估的计价依据。

（四）评定估算

根据收集掌握的有关资料，运用适当的评估方法，并掌握待估宗地的性质、土地使用年限、地块大小、形状、微观区位条件，对待估宗地进行综合评定估算。

五、评估方法

（一）评估方法选用

待估宗地为出让土地，规定用途为工业用地。根据《城镇土地估价规程》，结合本次评估目的和待估宗地的具体情况，对土地使用权采用成本法进行评估。

1、市场比较法

近年来，委估宗地所在区域周边可供出让的同类工业用途的土地较多，评估人员可以在公开市场上收集到与评估对象相似的近期的交易案例，因此适宜采用市场比较法评估。

2、基准地价系数修正法

兴义市未公布基准地价的技术报告，基准地价的内涵及相关修正体系不明确，故不宜采用基准地价系数修正法进行评估。

3、假设开发法

根据城镇土地估价规程，对具有投资开发或再开发潜力的土地估价可采用假设开发法，且适用于对待开发房地产或待拆迁改造后再开发房地产的土地评估，因委估宗地不能用于房地产开发，故无法采用假设开发法评估。

4、收益法

由于无法取得该宗地的客观年总收益、年总费用，又因为该区域土地租赁市场、房地产租赁市场成交案例较少，不能通过所在区域的租金水平合理确定估价对象的土地总收益，且通过经营收益剥离出土地的收益存在持续性、客观性、有效性的差异，故不适宜采用收益还原法评估。

5、成本逼近法

评估人员虽然能够收集一定评估对象所在区域的征收集体土地补偿标准的资料，但无法获得该区域客观的征收集体土地所涉及统计数据资料，故无法求取区域客观的征地费用，因此不宜采用成本逼近法进行评估。

综上，因此，根据委估方提供的资料，结合待估宗地实际状况，对土地使用权采用市场比较法进行评估。

（二）选用的评估方法内涵及公式

市场比较法的基本原理是根据替代原则，将评估对象与在较近的时期内已经发生交易的类似土地实例进行比较对照，并依据实例的价格，对评估对象和实例的交易期日、交易情况、使用年限、区域以及个别因素等差别进行修正，得出评估对象在评估基准日地价的方法。其基本公式为：

$$P=PB\times A\times B\times C\times D\times E$$

式中：

P——评估对象价格；

PB——比较实例价格；

A——评估对象交易情况指数/比较实例宗地交易情况指数；

B——评估对象评估基准日地价指数/比较实例宗地交易日期地价指数；

C——评估对象区域因素条件指数/比较实例宗地区域因素条件指数；

D——评估对象个别因素条件指数/比较实例宗地个别因素条件指数；

E——评估对象使用年期修正指数/比较实例使用年期修正指数。

六、评估过程

案例 1：黔（2018）兴义市不动产权第 0001616 号土地（无形资产—土地使用权评估明细表第 1 项）

（一）宗地概况

委估宗地位于贵州省兴义市马岭镇光明村，该宗地四至为：北临无名道路、南临通村路、西临迎宾大道、东临铁马市场。截至评估基准日，贵州宜化化工有限责任公司已办理编号为【黔（2018）兴义市不动产权第 0001616 号】的不动产权证书，权利人为贵州宜化化工有限责任公司，宗地用途为工业用地，使用权类型为出让，使用权面积为

186,194.40 平方米，土地终止日期为 2055 年 5 月 28 日。

(二) 评估过程

1、比较实例选择：

我们通过查询中国土地市场网新近公布的工业用途国有土地使用权交易结果资料，对委估宗地所在区域的工业用地地价进行了解，选取与委估宗地在同一区域，同一用途的三个交易实例进行如下比较（详见下表）：

项目	委估地块	地块一	地块二	地块三
成交单位	贵州宜化化工有限责任公司	兴义市亿隆鑫商贸有限公司	兴义市鸣珩商贸有限公司	兴义市鸿安渔网厂
土地位置	贵州省兴义市马岭镇光明村	兴义市马岭镇	兴义市马岭镇光明村九组	兴义市马岭街道办事处光明村
交易时间	2019 年 12 月 31 日	2019 年 4 月 8 日	2019 年 4 月 22 日	2019 年 10 月 18 日
交易方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
交易情况	正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
土地面积（公顷）	18.61944	2.28791	0.29357	0.96608
土地使用年限	50 年	50 年	50 年	50 年
容积率	设定为≤1	≤2	≥0.7	≥0.7
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
土地出让价款（万元）		1029.5595	132.1065	434.736
土地成交地面单价（元/平方米）		450	450	450

2、比较因素的选择与说明

选择出影响地价的全部因素,主要是区域因素、个别因素,交易时间、交易方式、交易情况、土地使用年限等，并根据实地勘察的情况对这些因素进行量化和说明（详见下表）：

影响因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
成交单位	贵州宜化化工有限责任公司	兴义市亿隆鑫商贸有限公司	兴义市鸣珩商贸有限公司	兴义市鸿安渔网厂
土地交易总价（万元）		1029.5595	132.1065	434.736
土地交易地面单价（元/平方米）		450	450	450
土地位置	贵州省兴义市马岭镇光明村	兴义市马岭镇	兴义市马岭镇光明村九组	兴义市马岭街道办事处光明村
交易时间	2019 年 12 月 31 日	2019 年 4 月 8 日	2019 年 4 月 22 日	2019 年 10 月 18 日
交易方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
交易情况	正常交易	正常交易	正常交易	正常交易

影响因素		评估对象	实例一	实例二	实例三
土地面积（公顷）		18.61944	2.28791	0.29357	0.96608
土地使用年限		至 2055 年 5 月 28 日	50 年	50 年	50 年
建筑容积率		设定为≤1	≤2	≥0.7	≥0.7
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
区域因素	交通便捷程度	较便捷	较便捷	较便捷	较便捷
	基础设施状况	红线外五通	红线外五通	红线外五通	红线外五通
	产业聚集程度	产业聚集程度较高	产业聚集程度较高	产业聚集程度较高	产业聚集程度较高
	公共设施状况	周边公共设施状况	周边公共设施状况	周边公共设施状况	周边公共设施状况
		较齐全	较齐全	较齐全	较齐全
	环境状况	一般	一般	一般	一般
规划限制	无规划冲突	无规划冲突	无规划冲突	无规划冲突	
个别因素	宗地面积	土地面积大，有利于建筑布局 and 开发	土地面积适中	面积小、设计规划受限	土地面积适中
	宗地形状	较规则	较规则	较规则	较规则
	地形坡度	平坦	平坦	平坦	平坦
	宗地地势	适中	适中	适中	适中
	开发程度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	临路状况	四面临路	四面临路	四面临路	四面临路

3、编制比较因素条件指数表：

①土地使用年期：根据《城镇土地估价规程》，土地使用年期修正系数公式为：年期修正系数=K_n= (1+r)^{N-n} / [(1+r)ⁿ - 1] / [(1+r)^N - 1]

式中：K_n 为土地使用年限修正系数；N=50；n=剩余使用年限；资本化率采用安全利率加上风险调整值法确定。根据房地产估价规范（GB/T50291-2015）相关规定，安全利率可选用同一时期的一年期国债年利率或中国人民银行公布的一年定期存款年利率；风险调整值应根据估价对象所在地区的经济现状及未来预测。本报告安全利率取中国人民银行于 2015 年 10 月 24 日公布的一年定期存款年利率 1.50%，风险调整值取 5.0%，则资本化率 r=6.5%

待估宗地终止使用年限至 2055 年 5 月 28 日。至评估期日的剩余土地使用年限为 31.05 年。待估宗地经测算的土地使用年期修正系数 K_n=0.8970。

实例一宗地挂牌成交价为 50 年价格。待估宗地的土地使用年期修正系数 K_n=1。

实例二宗地挂牌成交价为 50 年价格。待估宗地土地使用年期修正系数 K_n=1。

实例三宗地挂牌成交价为 50 年价格。待估宗地土地使用年期修正系数 K_n=1。

若以估价对象土地使用年期指数取 100，则可比实例一、二、三交易期日指数分别

为 111.49、111.49、111.49。

②交易期日：本次评估基准日为 2019 年 12 月 31 日，比较案例一交易时间为 2019 年 4 月 8 日，比较案例二交易时间为 2019 年 4 月 22 日，比较案例三交易时间为 2019 年 10 月 18 日。估价期日与比较案例交易期日有一定的时间差异，需要进行期日修正。具体思路如下：

评估对象及比较实例所在区域均位于贵州省兴义市，所在区域不属于中国城市地价动态监测系统覆盖范围内，但兴义市临近的贵阳市在中国城市地价动态监测系统覆盖范围内，但并且根据估价人员的了解，所在区域的地价水平与兴义市地价的平均水平差异不大，地价水平变动幅度相似，故估价期日的修正可用地价指数进行修正并且评估对象及比较实例的地价指数可参照淄博市的地价指数，本次估价参考中国城市地价动态监测系统公布的贵阳市地价季度指数，进行期日修正。贵阳市地价指数详见下表：

年度	季度	工业
2019	1	4085
2019	2	4117
2019	3	4183
2019	4	4183

以本次估价期日 2019 年 4 月 18 日为基准，根据工业用地地价变化规律，编制各比较实例交易时点的地价指数如下表：

	估价对象	实例一	实例二	实例三
交易时间	2019 年 12 月 31 日	2019 年 4 月 8 日	2019 年 4 月 22 日	2019 年 10 月 18 日
水平值	4183	4117	4117	4183
地价指数	100	98.42	98.42	100

根据上表所测算的地价指数，对估价对象和各比较实例进行交易时间修正，以估价对象土地使用年期指数取 100，则可比实例一、二、三交易期日指数分别为 98.42、98.42、100。

③交易方式：可比案例一、二、三的交易方式均为挂牌出让，根据其实际情况结合估价经验，若以估价对象交易方式条件指数取 100，则可比实例一、二、三交易方式指数均取 100。

④交易情况：估价对象和三个可比实例均为正常交易，若以估价对象交易情况为 100，则三个可比实例的交易情况修正指数均取 100。

⑤区域因素：估价对象和三个比较实例均位于临港经济开发区同一供求圈范围内，若以估价对象地块条为 100，其他宗地条件与委估地块相比较确定各比较因素的修正指数详见下表修正结果列示：

⑥个别因素：以估价对象条件为 100，将三个比较案例的具体条件与估价对象进行逐一比较，对比较案例条件比估价对象条件好的，进行正修正，对比较案例条件比估价对象条件差的，进行负修正。修正结果详见下表列示。

影响因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
交易时间	100	98.42	98.42	100
交易方式	100	100	100	100
交易情况	100	100	100	100
土地使用年限	100	111.49	111.49	111.49
土地用途	100	100	100	100
建筑容积率	100	100	100	100
区域因素	交通便捷程度	100	100	100
	基础设施配套	100	100	100
	产业聚集程度	100	100	100
	环境状况	100	100	100
	规划限制	100	100	100
个别因素	宗地面积	100	98	96
	宗地形状	100	100	100
	地形坡度	100	100	100
	宗地地势	100	100	100
	临路状况	100	100	100

4、各比较因素修正

在各因素条件指数表基础之上，进行比较实例估价期日修正、交易状况各因素修正，即估价对象的因素条件指数与比较实例的因素条件进行比较，得到各因素修正系数（详见下表）：

影响因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
交易时间	100	100/98.42	100/98.42	100/100
交易方式	100	100/100	100/100	100/100
交易情况	100	100/100	100/100	100/100
土地使用年限	100	100/111.486	100/111.486	100/111.486
土地用途	100	100/100	100/100	100/100
建筑容积率	100	100/100	100/100	100/100
区域因素	交通条件	100	100/100	100/100
	基础设施配套	100	100/100	100/100

影响因素		评估对象	实例一	实例二	实例三
	产业聚集程度	100	100/100	100/100	100/100
	环境状况	100	100/100	100/100	100/100
	规划限制	100	100/100	100/100	100/100
个别因素	宗地面积	100	100/98	100/96	100/98
	宗地形状	100	100/100	100/100	100/100
	地形坡度	100	100/100	100/100	100/100
	宗地地势	100	100/100	100/100	100/100
	临路状况	100	100/100	100/100	100/100
修正系数			0.9300	0.9493	0.9153
案例成交单价（元/平方米）			450.00	450.00	450.00
经修正后的单价（元/平方米）			418.49	427.21	411.88
地面单价(元/平方米)（取整）					419.00

5、计算委估宗地最终评估价值

委估宗地的土地单价=419.00（元/平方米）

委估宗地的土地面积=186,194.40（平方米）

委估宗地评估值（含契税）=419×186,194.40×（1+3%）=80,355,918.00（元）

七、评估结论及分析

经以上评估，本次委托评估的位于贵州省兴义市马岭镇光明村的两宗国有出让工业用地，土地面积 195,962.00 平方米，土地评估价值为 84,329,866.00 元。评估增值 84,329,866.00 元。主要原因为无形资产-土地使用权的账面价值在房屋构筑物中体现，其增值额即为评估值。

无形资产——其他无形资产评估说明

一、评估对象概况

此次纳入评估范围的其他无形资产主要为 3 项专利权，均为账外资产，无账面价值。

具体如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权公告日	状态
1	一种节能环保合成氨装置	2017106420185	发明专利	2019/5/3	专利权维持
2	一种降低能耗的氨气生产装置	2017106429832	发明专利	2019/4/2	专利权维持
3	一种尿素生产系统的尾气冷却装置	2017106439622	发明专利	2019/2/26	等年费滞纳金

上述专利权属人均均为贵州宜化化工有限责任公司。其中：“一种尿素生产系统的尾气冷却装置”处于等年费滞纳金状态，截止到 2020 年 1 月 31 日应交发明专利第 3 年年费 135.00 元，年费滞纳金为 225.00 元。

评估人员查阅了相关账簿、原始凭证等，了解了上述无形资产现在的使用情况，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

二、核实过程

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无形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，按照评估规范的要求，指导企业填写无形资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查核实阶段

将企业提供的资产评估申报明细表与财务进行核对，对重复申报、遗漏、错报项目进行修改或重新申报，收集与无形资产评估有关的各项资料、文件，对于不清楚的事宜与相关财务人员交流意见。

第三阶段：评定估算阶段

根据资产的特点，合理确定其在评估基准日的公允价值。

- (1) 根据各类无形资产的差异，收集相关资料，选择适当的估值方法，确定估值。
- (2) 将各类无形资产的评估值估值汇总。

三、评估方法

贵州宜化化工有限责任公司账外的发明专利共 3 项，系企业自主研发改进产品生产

工艺。贵州宜化化工有限责任公司目前盈利能力较弱，拥有的专利权在公司现有装置和生产中发挥的实际作用不大，无形资产未给企业带来超额收益，本次评估未采用收益法预测，而以成本法评估。以“一种节能环保合成氨装置”为例，根据企业提供资料，成本主要由人工成本及申请费构成，该发明专利的研发周期为半年。依据企业提供的人员工资及研发周期，其人工成本为 120,000.00 元；依据国家知识产权局的收费标准，发明专利的申请费为 135.00 元，发明专利申请实质审查费为 375.00 元，公布印刷费 50.00 元、代收印花税 5.00 元/件，故申请费共 565.00 元；依据上述成本构成，该发明专利的评估值为 120,565.00 元。

四、评估结论及分析

（一）评估结果

贵州宜化化工有限责任公司无形资产—其他无形资产评估值为 361,695.00 元。具体结果见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
无形资产—其他无形资产	0.00	361,695.00	361,695.00	

（二）评估结论及分析

此次评估范围内的无形资产—其他无形资产评估增值 361,695.00 元。

增值原因为：其他无形资产中专利权为账外资产，无账面价值，本次评估考虑了账外无形资产的价值。

负债评估说明

一、概况

本次负债评估范围为贵州宜化化工有限责任公司评估基准日 2019 年 12 月 31 日的负债。具体为流动负债和非流动负债，包括：短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和递延收益。

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
短期借款	198,000,000.00
应付票据	43,810,000.00
应付账款	81,828,885.94
预收款项	5,053,199.68
应付职工薪酬	267,507.95
应交税费	172,353.34
其他应付款	417,835,301.29
递延收益	10,200,000.00
负债总计	757,167,248.20

二、评估方法与过程

根据被评估单位评估明细表中所列债权人、业务内容、发生日期、金额以及评估人员与该公司财务人员的交谈取得的信息，分析债务或义务的具体情况，采取适当的评估程序，按照现行会计制度的有关规定，判断各项债务支付或义务履行的可能性。

对上述负债的评估，在充分考虑其债务和应履行义务的真实性的因素后，以审查核实后的金额作为评估值。

（一）短期借款

短期借款的账面值为 198,000,000.00 元，为企业从建设黔西南分行营业室、农业银行兴义市支行、中国银行兴义分行、中国银行宜昌兴化路支行四家银行申请的流动资金借款。对短期借款经审阅凭证、所有借据、借款合同与相关的担保合同无误，并确定其借款利息已偿还或已计提无误后，按核实后的余额确认评估值。

短期借款评估值为 198,000,000.00 元。

（二）应付票据

应付票据账面值为 43,810,000.00 元，均为应付普安县补者煤矿的银行承兑汇票。

评估人员核对了账簿、票据清单，核对了票据的票据种类、出票时间、到期日、票据金额，认为应付票据在基准日真实正确，以账面值为评估值。

应付票据评估值为 43,810,000.00 元。

（三）应付账款

应付账款账面价值 81,828,885.94 元，核算内容为应付材料采购款、电费、工程款等。评估人员向被评估单位调查了解了应付款形成的原因，对相关的发票、合同、协议进行了抽查与核实。对应付账款以核实后的账面价值作为评估值。

应付账款评估值为 81,828,885.94 元。

（四）预收账款

预收账款账面值为 5,053,199.68 元，主要为预收液氨、氨水、尿素款等。评估人员通过核对账簿、抽查核实相关凭证，调查、了解各预收帐款的经济性质，核对了具体的债权人、发生时间及应履行义务的真实性，以账面值为评估值。

预收账款评估值为 5,053,199.68 元。

（五）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面余额 267,507.95 元，为企业应支付的工会经费。评估人员收集了公司相关的工资及其他有关管理制度，审核了实际执行情况，认为该公司工资制度较完善，计提、发放与使用符合会计制度的要求与标准。应付职工薪酬以核实后的账面值 267,507.95 元确定评估值。

（六）应交税费

应交税费账面值为 172,353.34 元，为企业应缴国家税务局的增值税、个人所得税、企业所得税、教育费附加、城市维护建设税等。经查证核实计算无误，以核实后的账面 172,353.34 元确定评估值。

（七）其他应付款

其他应付款账面值 417,835,301.29 元，主要为公司与湖北宜化化工股份有限公司的往来款，应付保证金、维修费、其他等款项。经评估人员现场核实相关文件及会计凭证、账簿。上述其他应付款记录真实、完整，故以核实后的账面值 417,835,301.29 元确定评估值。

（八）递延收益

递延收益账面价值 10,200,000.00 元，为黔西南州财政局提供的节水综合改造项目补助资金与富氧制气项目补助资金，评估人员核实了相关收款凭证，确认其真实性。对于递延收益科目，并非企业实际承担的负债项目，按零值确认评估值。考虑企业所得税因素，在评估中进行涉税处理，将递延收益按应计缴的企业所得税进行评估，即 25% 税率计算评估值，递延收益评估值为 2,550,000.00 元。

三、评估结果及分析

经评估，负债评估结果具体结果见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
短期借款	198,000,000.00	198,000,000.00	-	-
应付票据	43,810,000.00	43,810,000.00	-	-
应付账款	81,828,885.94	81,828,885.94	-	-
预收款项	5,053,199.68	5,053,199.68	-	-
应付职工薪酬	267,507.95	267,507.95	-	-
应交税费	172,353.34	172,353.34	-	-
其他应付款	417,835,301.29	417,835,301.29	-	-
递延收益	10,200,000.00	2,550,000.00	-7,650,000.00	-75.00
负债合计	757,167,248.20	749,517,248.20	-7,650,000.00	-1.01

公司负债评估值为 749,517,248.20 元，评估增减值 -7,650,000.00 元，减值原因为递延收益在评估时考虑其实际负担额，只考虑了所得税的部分。

说明五

评估结论与分析说明

评估结论与分析说明

一、评估结论

在实施了上述资产评估程序和方法后，我们的评估结论是：在前述评估目的下，在持续经营等假设条件下，贵州宜化化工有限责任公司股东全部权益于评估基准日 2019 年 12 月 31 日所表现的市场价值为 7,483.24 万元，评估值比账面净资产增值 15,946.75 万元，增值率为 -188.42 %。即：总资产账面价值 67,253.21 万元，评估价值为 82,434.96 万元，增值额为 15,181.75 万元，增值率为 22.57 %；总负债账面价值为 75,716.72 万元，评估价值为 74,951.72 万元，减值额 765.00 万元，减值率为 1.01 %；净资产账面价值为 -8,463.51 万元，评估价值为 7,483.24 万元，增值额为 15,946.75 万元，增值率为 -188.42 %。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	11,855.06	11,898.44	43.38	0.37
非流动资产	55,398.15	70,536.52	15,138.37	27.33
其中：可供出售金融资产	5,000.00	6,324.11	1,324.11	26.48
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	49,320.70	54,665.80	5,345.10	10.84
在建工程	1,077.45	1,077.45	-	-
无形资产	-	8,469.16	8,469.16	-
资产总计	67,253.21	82,434.96	15,181.75	22.57
流动负债	74,696.72	74,696.72	-	-
非流动负债	1,020.00	255.00	-765.00	-75.00
负债合计	75,716.72	74,951.72	-765.00	-1.01
净资产（所有者权益）	-8,463.51	7,483.24	15,946.75	-188.42

成本法（资产基础法）评估结果详细情况见资产及负债评估明细表。

二、评估价值与账面价值比较的变动情况及说明

贵州宜化化工有限责任公司股东全部权益于评估基准日 2019 年 12 月 31 日所表现的市场价值为 7,483.24 万元，增值额为 15,946.75 万元，增值率为 -188.42 %。其增值原因主要为：

（一）固定资产增 5,345.10 万元，主要是房屋建（构）筑物与机器设备增值；

1、房屋建（构）筑物增值 1,520.95 万元，主要原因一是建筑材料价格上涨；二是会计计提折旧的年限短于评估所使用的经济耐用年限；

2、设备增值 894.20 万元，机器设备评估的结果增值的原因是：

（1）企业的账面原值主要为 2006 年形成，重置成本增加造成评估原值、净值增值；

（2）车辆设备原值减值的原因是车辆购置价格下降所致，净值增加是会计折旧年限与评估采用经济寿命年限不一致所致；

（3）电子设备原值、净值减值的原因是委估范围内的电子设备市场价格一般呈下降趋势引起的，尤其是办公用电脑设备的市场价格下降较快，致使电子设备评估原值减值。评估净值减值是企业财务采用的电子设备折旧年限与评估采用经济寿命年限不一致所致。

（二）无形资产增值 8,469.16 万元，其中无形资产-土地使用权增值 8,432.99 万元，主要原因为无形资产-土地使用权的账面价值在房屋构筑物中体现，其增值额即为评估值；无形资产-其他无形资产增值 36.17 万元，主要原因为其他无形资产为企业账外的专利权，评估时无账面价值。