

本资产评估说明依据中国资产评估准则编制

湖北宜化肥业有限公司拟收购股权涉及的
湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益价值
资产评估说明

京信评报字（2019）第 446 号

中京民信（北京）资产评估有限公司

二〇一九年十月十七日

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	7
	三、影响资产核实的事项及处理方法	8
	四、资产核实结论	8
说明四	评估技术说明	9
	第一部分 （成本法）资产基础法评估技术说明	10
	流动资产评估说明	11
	房屋建（构）筑物评估说明	17
	设备评估说明	52
	在建工程—土建工程评估说明	67
	在建工程—设备安装工程评估说明	69
	无形资产—矿业权资产评估说明	70
	递延所得税资产评估说明	77
	负债评估说明	78
	第二部分 收益法评估技术说明	81
说明五	评估结论与分析说明	108
	一、评估结论	109
	（1）两种评估方法的评估结果	109
	（2）评估结果的分析与选择	110
	（3）评估结论	110
	二、评估价值与账面价值比较的变动情况及说明	111

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湖北宜化江家墩矿业有限公司的股东全部权益价值。依据本次评估目的，评估范围为湖北宜化江家墩矿业有限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、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产，负债为流动负债、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	5,257.10
非流动资产	63,867.67
其中：固定资产	48,494.63
在建工程	11,822.04
无形资产	3,459.90
递延所得税资产	91.10
资产总计	69,124.77
流动负债	34,967.35
非流动负债	18,000.00
负债合计	52,967.35
净资产（所有者权益）	16,157.42

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存货、固定资产和在建工程。

存货主要为原材料和产成品，其中原材料主要为备品备件等、产成品主要为企业采挖的磷矿。

存货主要为原材料和产成品，其中原材料主要为备品备件等、产成品主要为企业采挖的磷矿。

固定资产包括房屋建筑物、构筑物、井巷工程、机器设备、车辆、电子设备。其中房屋建筑物共 19 项，实际共 16 栋楼，账面原值 9,361,746.47 元，账面净值 7,068,986.89 元；构筑物共 16 项，账面原值 59,300,851.61 元，账面净值 52,106,539.91 元；井巷工程共 54 项，账面原值 434,639,248.79 元，账面净值 375,706,832.24 元；纳入本次评估的机器设备主要为生产、检测和管理设备，主要包括

各种规格的专用磷矿开采和浮选设备和各种检测设备等；车辆为乘用车等；电子设备主要为网络服务器、磷矿开采监控、电脑、打印机和空调等。

在建工程包括土建工程和设备安装工程。土建工程主要分为地面堆场验收整改、新建民爆仓库和江家墩矿区东部矿段的勘探费用。设备安装工程为填充站、磷矿场防风抑尘网技改项目、选矿尾矿干排新增压滤机技改项目。

评估人员对评估范围内的存货、固定资产和在建工程进行了现场调查，并核对了企业提供的相关采购合同及发票、工程合同、相关记账凭证、存货的购买发票和出入库清单等产权资料，上述资产属于湖北宜化江家墩矿业有限公司所有，未发现产权争议情况。

三、无形资产情况

无形资产为公司拥有的采矿权，原始入账价值为 36,088,600.00 元，账面价值为 34,598,950.30 元。上述资产属于湖北宜化江家墩矿业有限公司所有，未发现产权争议情况。

四、账外资产情况

湖北宜化江家墩矿业有限公司有一项账面无记录资产-湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权，已由湖北宜化江家墩矿业有限公司单独委托武汉天地源咨询评估有限公司评估，并出具湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权评估报告（天地源矿评报字[2019]第 170 号），评估价值为 25337.48 万元，大写：人民币贰亿伍仟叁佰叁拾柒万肆仟捌佰圆整。本次评估结论不包含此项探矿权价值。

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员按照准则要求填写《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员的协助和配合下，于二〇一九年九月十五日至九月二十五日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存货、房屋建（构）筑物、机器设备、电子设备、车辆和在建工程。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

房屋建筑物主要为宿舍楼，办公楼等；构筑物主要为道路、桥梁等；井巷工程共 55 项；对房屋建（构）筑物、井巷工程逐一核对数量（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

机器设备主要为生产、检测和管理设备，主要包括：各种规格的专用磷矿开采和浮选设备和各种检测设备；电子设备主要为网络服务器、磷矿开采监控、电脑、打印机和空调等。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，向管理和驾驶人员了解车辆行驶、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

非实物类资产包括：货币资金、应收账款、预付账款、应收股利、其他应收款等流动资产，递延所得税资产等其他资产，以及无形资产。

对流动资产、其他资产，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；

对无形资产查阅权属证明文件，重点了解其性质、特点、使用范围、权属状况等，以核实其的存在性。

（三）负债

负债为流动负债、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存货、固定资产和在建工程。

存货主要为原材料和产成品，其中原材料主要为备品备件等、产成品主要为企业采挖的磷矿。

固定资产包括房屋建筑物、构筑物、井巷工程、机器设备、车辆、电子设备。其中

房屋建筑物共 19 项，实际共 16 栋楼，账面原值 9,361,746.47 元，账面净值 7,068,986.89 元；构筑物共 16 项，账面原值 59,300,851.61 元，账面净值 52,106,539.91 元；井巷工程共 54 项，账面原值 434,639,248.79 元，账面净值 375,706,832.24 元；纳入本次评估的机器设备主要为生产、检测和管理设备，主要包括各种规格的专用磷矿开采和浮选设备和各种检测设备等；车辆为乘用车等；电子设备主要为网络服务器、磷矿开采监控、电脑、打印机和空调等。

在建工程包括土建工程和设备安装工程。土建工程主要分为地面堆场验收整改、新建民爆仓库和江家墩矿区东部矿段的勘探费用。设备安装工程为填充站、磷矿场防风抑尘网技改项目、选矿尾矿干排新增压滤机技改项目。

评估人员对评估范围内的存货、固定资产和在建工程进行了现场调查，并核对了企业提供的相关采购合同及发票、工程合同、相关记账凭证、存货的购买发票和出入库清单等产权资料，上述资产属于湖北宜化江家墩矿业有限公司所有，未发现产权争议情况。

（二）无形资产权属状况

无形资产为公司拥有的采矿权，原始入账价值为 36,088,600.00 元，账面价值为 34,598,950.30 元。上述资产属于湖北宜化江家墩矿业有限公司所有，未发现产权争议情况。

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、表实相符；实物资产均能正常使用；除房屋建筑物未办理产权证外，固定资产和无形资产的产权清晰。

说明四

评 估 技 术 说 明

第一部分 （成本法）资产基础法评估技术说明

流动资产评估说明

一、评估范围

本次流动资产评估范围为湖北宜化江家墩矿业有限公司于评估基准日 2019 年 7 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、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	7,998,662.80
应收票据	950,000.00
应收账款	7,533,378.50
预付款项	681,460.72
其他应收款	617,226.03
存货	34,120,101.15
其他流动资产	670,190.05
流动资产合计	52,571,019.25

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

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作到账表相符。

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公允价值，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

货币资金为银行存款，账面值为 7,998,662.80 元。

银行存款为分别存放在中国建设银行股份有限公司宜昌夷陵支行、中国工商银行股份有限公司三峡猗亭支行、中国工商银行股份有限公司三峡夷陵支行等 11 个存款账户，账面值为 7,998,662.80 元，均为人民币存款。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 7 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。

经以上评估工作，货币资金评估值为 7,998,662.80 元。

(二) 应收票据

列入本次评估范围内的应收票据账面原值 950,000.00 元，为业务往来单位宜昌普子邦农业科技有限公司和湖北宜化肥业有限公司的银行承兑汇票。

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 950,000.00 元。

(三) 应收账款

应收账款账面余额为 7,533,378.50 元，计提坏账准备 0.00 元，应收账款净值 7,533,378.50 元，主要为应收的货款。

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。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，关联单位之间往来不考虑坏账（有确凿证据证明已形成事实损失的除外）。

经以上评估工作，应收账款评估值为 7,533,378.50 元。

（四）预付账款

评估范围内的预付账款是被评估单位预先支付的工程款、设备款等，账面金额为 681,460.72 元。评估人员结合相关协议，对大额预付账款进行函证，对预付账款账簿、凭证进行了核对和查证，在确定预付账款的准确性和真实性后，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 681,460.72 元。

（五）其他应收款

评估范围内的其他应收款为应收的员工借支等，账面余额 677,391.43 元，坏账准备 60,165.40 元，其它应收账款净额 617,226.03 元；根据企业提供的资产评估申报明细表，评估人员核对了湖北宜化江家墩矿业有限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，并对大额其他应收款进行了函证。

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 60,165.40 元，其他应收款评估值为 617,226.03 元。

（六）存货

本次评估范围内的存货为原材料、产成品。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	25,315,729.70
产成品	10,171,165.05
合 计	35,486,894.75
减：存货跌价准备	1,366,793.60
合 计	34,120,101.15

评估人员会同企业人员对原材料，产成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，盘点结果与账面相符。

1、原材料

列入本次评估范围的原材料账面原值为 25,315,729.70 元，跌价准备 155,967.30 元，账面净额为 25,159,762.40 元。原材料主要为备品备件和分公司采购的磷矿材料，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。经调查了解发现，备品备件市场价格未发生明显变化，以确认后的账面单价乘以实际数量确定其评估值，磷矿价值按目前市场不含税销售单价乘以实际数量确定其评估值。

经评估，原材料评估值为 25,159,762.40 元。

2、产成品

产成品账面值为 10,171,165.05 元，存货跌价准备 1,210,826.30 元，账面净值 8,960,338.75 元。为企业开采的原矿。对于正常销售产品，评估人员对基准日企业库存商品以评估基准日产成品的实际库存数量，乘以其在评估基准日的不含税销售单价格，减去所有税金、销售费用和适当净利润计算得出评估值。

产成品评估值=数量×不含税单价×（1-综合扣除率）

综合扣除率=（销售费用+营业税金+所得税费用+适当利润）/销售收入

产成品评估中主要参数包括：

- 1、销售单价为销货合同不含税售价
- 2、销售所有税金/销售收入
- 3、销售费用/销售收入
- 4、所得税费用/销售收入
- 5、适当利润/销售收入

上述计算公式中的各项费率指标均取自公司 2019 年 1-7 月财务报表中的相关数据。

则综合扣除率=销售费用/销售收入+营业税金/销售收入+所得税费用/销售收入+适当利润/销售收入

$$=1.91\%$$

例：产成品——（明细表第 1 项）

该产成品为原矿，经核实，实际库存 49,562.11 吨，账面值为 8,519,054.83 元，根据评估人员对企业销售情况调查，该产品市场不含税销售单价为 272.03 元/吨，销售费用和销售税金及所得税等综合扣除率合计 1.91%。

则：评估值=数量×不含税单价×（1-综合扣除率）

$$=49,562.11 \times 272.03 \times (1-1.91\%)$$

$$=13,224,867.31 \text{（元）}$$

经评估，产成品评估值为 13,666,151.23 元。

存货评估值为 38,825,913.63 元。

（七）其他流动资产

其他流动资产账面价值 670,190.05 元，主要为待抵扣的增值税进项税额。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，以核实后的账面值确定评估值。

其他流动资产的评估价值为 670,190.05 元。

四、流动资产评估结果

（一）流动资产评估结果

湖北宜化江家墩矿业有限公司流动资产评估值为 57,276,831.73 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%
货币资金	7,998,662.80	7,998,662.80		
应收票据	950,000.00	950,000.00		
应收账款	7,533,378.50	7,533,378.50		
预付账款	681,460.72	681,460.72		
其他应收款	617,226.03	617,226.03		
存货	34,120,101.15	38,825,913.63	4,705,812.48	13.79
其他流动资产	670,190.05	670,190.05		
流动资产合计	52,571,019.25	57,276,831.73	4,705,812.48	8.95

（二）增减值分析

流动资产评估增值 4,705,812.48 元，增值率 8.95 %。主要原因为存货中产成品中包含部分利润，导致评估增值。

房屋建（构）筑物评估说明

（一）评估范围

根据房屋建筑物评估申报明细表及评估人员现场查勘，湖北宜化江家墩矿业有限公司本次纳入评估范围：

1、房屋建筑物共 19 项，实际共 16 栋楼，账面原值 9,361,746.47 元，账面净值 7,068,986.89 元。

2、构筑物共 17 项，账面原值 59,300,851.61 元，账面净值 52,106,539.91 元。

3、井巷工程共 54 项，账面原值 434,639,248.79 元，账面净值 375,706,832.24 元。

（二）评估对象核实过程

1、房屋情况

委估房屋建筑物均未办理产权证，其对应的土地为临时用地，故也未办理相关的建设手续，各资产账面值详见固定资产-房屋建筑明细表。

房屋产权清理表

序号	建筑物名称	地址	结构	建成年月	建筑面积	层数	总高	层高	跨度	基础	屋面	建筑装修情况
1	宿舍楼	江家墩 870 宿舍	砖混	2013-3-15	1206.96	4	12	3	—	独立基础	外墙漆	地面地砖、内墙面乳胶漆、塑钢窗、套装门
2	办公宿舍楼	江家墩 830 办公宿舍	砖混	2013-3-15	3834.12	4	12	3	—	独立基础	外墙漆	地面 600*600 地砖、内墙面乳胶漆、塑钢窗、套装门
3	公共澡堂	江家墩 870	砖混	2013-3-15	171.46	1	3	3	—	独立基础	外墙漆	地面地砖、内墙面部分乳胶漆部分墙砖、塑钢窗、套装门和铁门
4	公共澡堂	江家墩 830	砖混	2013-3-15	145.98	1	3	3	—	独立基础	外墙漆	地面地砖、内墙面部分乳胶漆部分墙砖、塑钢窗、套装门和铁门
5	食堂	江家墩 830	砖混	2013-3-15	330.55	1	4	4	—	独立基础	外墙漆	地面地砖、内墙面乳胶漆、塑钢窗、不锈钢门、天棚铝扣板吊顶
6	磅房	江家墩 830	砖混	2013-3-15	92.68	1	3	3	—	独立基础	外墙漆	地面地砖、内墙面乳胶漆、塑钢窗、不锈钢门、天棚铝扣板吊顶
7	库房	江家墩 830	砖混	2013-3-15	566.02	2	7	4 / 3	—	独立基础	外墙漆	地面地砖、内墙面乳胶漆、塑钢窗、套装门、2 楼吊顶
8	维修车间	江家墩 830	彩钢	2013-3-15	159.28	1	6	6	8	独立基础	外墙板	铝合金窗、卷帘门、室内清水
9	汽修车间	江家墩 830	钢结构	2019-6-1	231.53	1	11	11	8	独立基础	外墙板	铝合金窗、卷帘门、室内清水
10	临时工棚	江家墩 780	彩钢	2016-9-17	354.66	2	6	3	—	独立基础	彩钢	清水
11	临时炸药库	江家墩	祠堂-彩钢	2015-2-10	391.29	1	3	3	—	独立基础	彩钢	清水
12	摩托车棚	江家墩 830	彩钢	2016-9-17	90	1	3	3	—	独立基础	—	—
13	办公楼	江家墩 830 井口	砖混	2017-6-20	641.61	3	9	3	—	独立基础	外墙砖	地面地砖、内墙面乳胶漆、塑钢窗、套装门

序号	建筑物名称	地址	结构	建成年月	建筑面积	层数	总高	层高	跨度	基础	屋面	建筑装修情况
		处										
14	发电机房	江家墩830	彩钢	2013-3-15	125.8	1	6	6	—	独立基础	外墙板	清水
15	在线监测室	江家墩830	砖混	2018-3-1	10.56	1	3	3	—	独立基础	水泥抹面	清水
16	临时车棚	江家墩830	彩钢	2013-3-15	182.07	1	3	3	—	独立基础	—	—

上述房屋建筑物房屋均有被评估单位占用、使用，目前维护保养状况较好。

2、构筑物：

委估构筑物均矿区的配套工程，目前维护保养状况较好。各资产账面值详见固定资产-构筑物明细表。

序号	名称	结构	建成年月	长度(m)	宽度(m)	高度(m)	计量单位	面积体积 m ² 或 m ³
1	供电系统 1	10kv、35V 高压线路	2012-9-30	10655	—	—	m	10655
2	供电系统 2	材料采购电缆、配电柜等	2012-9-30	—	—	—	—	1 批
3	道路	土石方	2016-9-17	—	—	—	m ³	4500
4	道路	砼	2016-9-17	—	—	0.25	m ²	10284
5	桥梁	钢筋砼	2015-4-18	17.2	10.6	6	座	1
6	桥梁	毛石砼	2013-3-15	—	—	—	座	
7	河道改造	土石方	2013-3-15	—	—	6	m ³	36738
8	河道改造	毛石砌体	2013-3-15	—	—	—	m ³	103926
9	场平	毛石砌体	2016-9-17	—	—	—	m ³	17926
10	场平	土石方	2016-9-17	—	—	—	m ³	400
11	场平	土石方	2016-9-17	—	—	—	m ³	23583
12	矿仓	钢筋砼	2016-5-20	—	—	6	座	1
13	矿仓	土石方	2016-5-20	—	—	—	m ³	8240
14	矿仓	毛石砌体	2016-5-20	—	—	—	m ³	7847
15	35KV 输变电工程转固	砖混	2017-8-14				座	1
16	供水工程转固		2017-6-20				m	3400
17	破碎站厂房	钢混	2019-1-1	23	7	13	m ³	759.18

3、井巷工程

序号	名称	结构	建成 年月	巷道断 面类型	支护方式	铺轨			掘进 断 面 高 度 (m)	掘进 断 面 宽 度 轨 距 (m)	支 护 厚 度 (mm)	掘进净 断面(m²)	掘进 断面(m²)	巷道倾 角(度)	巷道长度 (m)	掘进体 积(m³)
						轨型 kg/m	轨距 (m) mm	轨枕								
1	870 通风斜井	巷道	2014-10-20	矩形	锚网喷浆	32	762	预制枕木	4	3.2	150	12.8	13.9	25°	546.3	7292.8
2	1 号中段斜坡道	巷道	2015-5-17	矩形	锚网喷浆				3.5	3	150	10.5	11.5	7°	618.1	19761.6
3	东回风巷南段	巷道	2014-3-17	矩形	锚网喷浆				4.4	3.7	150	16.28	17.52	0°	574	9344.72
4	西回风巷北段	巷道	2015-10-20	矩形	锚网喷浆				4.5	3.2	150	14.4	15.58	7°	842.9	12137.8
5	西回风巷南段	巷道	2015-7-6	矩形	锚网喷浆				4.5	3.2	150	14.4	15.58	0°	806	11606.4
6	830 胶带斜井	巷道	2016-12-31	矩形/扇形	锚网喷浆/砌碇 钢拱架				4.8	4.1	150	19.68	21.04	7°	1290.5	35635.6
7	780 斜坡道	巷道	2016-12-26	矩形/扇形	锚网喷浆/砌碇 钢拱架				4.6	4.1	150	18.86	20.19	7°	2212.4	28213.9
8	东联络斜坡道	巷道	2016-12-31	矩形	锚网喷浆				4.20	3.60	150	15.12	16.31	7°	259.50	3,923.64
9	西联络斜坡道	巷道	2016-6-20	矩形	锚网喷浆				4.20	3.20	150	13.44	14.57	7°	561.20	7,542.53
10	670 中段西	巷道	2016-8-14	矩形	锚网喷浆				4.40	3.70	150	16.28	17.52	0°	692.70	11,277.16
11	670 下山	巷道	2014-2-24	矩形/扇形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	7°	532.70	7,670.88
12	660 中段东	巷道	2015-7-14	矩形	锚网喷浆				4.50	3.50	150	15.75	16.97	0°	141.60	2,230.20
13	710 中段西	巷道	2016-5-12	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	115.20	1,658.88
14	720 水仓	巷道	2015-6-20	矩形	锚网喷浆				4.20	3.20	150	13.44	14.57	0°	1,133.70	15,236.93
15	870 措施平硐	巷道	2013-7-4	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	191.00	2,750.40
16	720 中段西	巷道	2015-8-12	矩形；扇形	锚网喷浆				4.00	3.20	150	12.8	13.9	0°	202.50	2,592.00
17	700 中段 A 段	巷道	2013-9-23	矩形	锚网喷浆				4.20	3.00	150	12.6	13.7	0°	378.60	4,770.36
18	720 中段东	巷道	2013-10-6	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	135.50	1,951.20

						铺轨			掘进	掘进 量						
19	充填站下部通道	巷道	2015-5-10	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	363.10	5,228.64
20	720 中段东 C 段	巷道	2015-10-23	矩形	锚网喷浆				4.20	3.20	150	13.44	14.57	0°	240.60	3,233.66
21	回风平巷 Q1	巷道	2014-8-17	矩形	锚网喷浆				4.20	3.20	150	13.44	14.57	0°	194.50	2,614.08
22	回风平巷	巷道	2013-10-11	矩形	锚网喷浆				4.20	2.80	150	11.76	12.83	0°	264.60	3,111.70
23	725 副中段	巷道	2014-1-22	矩形	锚网喷浆				4.20	3.70	150	15.54	16.75	0°	164.10	2,550.11
24	底板斜坡道	巷道	2014-2-15	矩形	锚网喷浆				4.40	3.70	150	16.28	17.52	7°	937.50	15,262.50
25	2#中段斜坡道	巷道	2013-6-28	矩形	锚网喷浆				4.40	3.70	150	16.28	17.52	7°	260.10	4,234.43
26	QZ2301 措施巷	巷道	2013-7-16	矩形	锚网喷浆				4.40	3.20	150	14.08	15.24	0°	809.60	11,399.17
27	ZK401 措施巷	巷道	2013-10-11	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	292.70	4,214.88
28	支磷层探矿巷	巷道	2015-3-11	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	144.20	2,076.48
29	回风上山	巷道	2016-12-1	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	7°	739.40	10,647.36
30	回风上山 C 段	巷道	2016-11-20	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	7°	243.80	3,510.72
31	770 分段	巷道	2015-10-16	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	178.40	2,568.96
32	750 分段	巷道	2013-7-21	矩形	锚网喷浆				4.40	3.20	150	14.08	15.24	0°	125.10	1,761.41
33	745 中段	巷道	2016-5-17	矩形	锚网喷浆				4.20	3.20	150	13.44	14.57	0°	489.40	6,577.54
34	730 分段	巷道	2015-8-27	矩形	锚网喷浆				4.20	3.40	150	14.28	15.44	0°	535.20	7,642.66
35	730 副中段	巷道	2015-10-18	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	335.30	4,828.32
36	745 中段 Q2	巷道	2014-1-12	矩形	锚网喷浆				3.80	3.20	150	12.16	13.23	0°	159.70	1,941.95
37	745 中段 Q1	巷道	2013-7-18	矩形	锚网喷浆				4.20	3.20	150	13.44	14.57	0°	182.70	2,455.49
38	730 分段 Q1	巷道	2016-4-11	矩形	锚网喷浆				4.20	3.00	150	12.6	13.7	0°	171.10	2,155.86
39	720 中段东 D 段	巷道	2014-6-19	矩形	锚网喷浆				4.50	3.50	150	15.75	16.97	0°	127.90	2,014.43
40	710 中段东	巷道	2014-5-28	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	150.60	2,168.64
41	边界巷 A 段	巷道	2013-8-26	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	100.50	1,447.20
42	边界回风巷 C 段 Q1	巷道	2015-3-12	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	37.20	535.68

						铺轨			掘进	掘进 量						
43	边界回风巷 C 段 Q4	巷道	2015-8-12	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	51.80	745.92
44	边界回风巷 C 段 Q5	巷道	2016-3-10	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	30.40	437.76
45	760 分段 Q1	巷道	2015/823	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	45.10	649.44
46	南斜坡道联络巷	巷道	2015-10-17	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	7°	84.10	1,211.04
47	边界巷 Q1	巷道	2015-11-12	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	62.20	895.68
48	边界巷 Q2	巷道	2015-8-29	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	45.00	648.00
49	边界巷 Q3	巷道	2015-2-24	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	44.80	645.12
50	边界巷 Q4	巷道	2015-10-26	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	46.00	662.40
51	边界巷 Q5	巷道	2015-11-22	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	21.70	312.48
52	边界巷	巷道	2015-11-1	矩形	锚网喷浆				4.50	3.20	150	14.4	15.58	0°	272.50	3,924.00
53	东回风巷北段	巷道	2016-4-9	矩形/扇形	锚网喷浆				4.5	3.2	150	14.4	15.58	0°	404.7	5827.68
54	西回风巷北段	巷道	2015-10-20	矩形	锚网喷浆				4.5	3.2	150	14.4	15.58	7°	842.9	12137.8
55	东回风巷 Q2	巷道	2014-8-20	矩形	锚网喷浆				4.2	3.2	150	13.44	14.57	0°	173.1	2326.46

（三）评估程序

1、根据被评估单位提供的房屋建（构）筑物评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对，然后与房屋建（构）筑物明细账、台账核对，做到账表、账账相符；最后对房屋建（构）筑物核对原始记账凭证等。

2、按照重要性原则，根据房屋建（构）筑物的类型、金额等特征，收集房屋产权的证明文件；收集工程发包合同与发票、预（决）算书、工程图纸；收集厂区平面图；收集日常维护与管理制度等评估相关资料。

3、评估人员在被评估单位相关人员带领下对申报的房屋建（构）筑物资产进行盘点与查看。核对房屋建（构）筑物名称、数量、购建日期、面积、结构、装饰等基本信息；了解房屋建（构）筑物的工作环境、维护与保养情况等使用信息；了解房屋建（构）筑物的完损程度和预计使用年限等成新状况。对关键、重要或有代表性的项目详细填写现场记录表。

4、向被评估单位调查了解房屋建（构）筑物资产的质量、功能、利用、维护等信息；调查了解当地近期的建筑安装市场价格信息；调查了解房屋建（构）筑物资产账面原值构成、折旧方法等相关会计政策与规定。

5、资料整理分析

对市场调查所收集的资料进行整理分析，进行评估结果测算。

6、整理汇总

编写房屋建筑物评估说明。

（四）评估方法

根据房屋建（构）筑物的特点，采用成本法进行评估。

成本法的技术思路是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，扣除各种贬值，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。

适用公式：

建（构）筑物市场价值＝重置成本×综合成新率

1、重置成本的确定

重置成本=前期及其他费用+建安工程造价+管理费用+资金成本-可抵扣增值税

① 前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照产权持有单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

② 工程建安造价

建安工程造价主要包括直接费、间接费、利润、税金。其中直接费包括直接工程费和措施费，直接工程费又包括人工费、材料费和机械费。间接费包括企业管理费及规费。

在对房屋建（构）筑物进行价值评估时，对于能收集到施工图纸及决算资料的构筑物，价值评估人员收集了工程的施工图纸和决算资料，并以决算资料工程量为计算基础，采用工程当地现行建筑材料、建筑人工、机械价格等，按照重编概预算的方式计算确定。对于不能收集到施工图纸也不能收集到决算资料的建筑物，价值评估人员通过概算指标，测算建筑面积土建、安装及装修的造价，从而确定建安造价。对于工程量难以获取的构筑物，直接采用指数法确定建安造价。

③管理费用

根据财政部关于印发《基本建设项目成本管理规定》的通知（财建[2016]504号），管理费用确定方式为差额累进计算。

④资金成本

即房屋建（构）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、前期费用及其他费用之和为基数，假定重新建造时其资金投入为均匀投入，资金利息率根据建设期选择中国人民银行现行银行贷款利率进行计算。

⑤可抵扣增值税

依据财政部、国家税务总局（财税〔2016〕36号）《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》和《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），计算工程建安造价和前期及其他费用中包含的增值税进项税额。

2、综合成新率的确定

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：

成新率=1-（已使用年限/耐用年限）×100%

（3）综合成新率

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。

综合成新率=0.4×年限法成新率+0.6×现场勘察法成新率

对构筑物、井巷工程，直接采用年限法确定综合成新率。

（五）评估案例

案例一、办公宿舍楼（房屋建筑物评估明细表第 2 项）

1、房屋建筑物概况

房屋位于湖北省宜昌市夷陵区江家墩 830 矿点生产厂区内，2013 年 3 月建成，建筑面积 3834.12 平方米，平面为 L 形，砖混结构，共 4 层，每层层高均为 3 米，外墙漆、地面 600*600 地砖、内墙面乳胶漆、塑钢窗、套装门，桩基础，通上下水、电、通燃气，消防，设计使用年限 50 年，目前分为办公区和宿舍区。账面原值又四项组成共 8,829,959.73 元，账面净值 6,658,947.32 元。

2、重置成本

重置成本=前期及其他费用+建安工程造价+管理费用+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、室内装修工程费等。建筑安装工程费为 1700 元/平方米，详见下表：

A、土建工程

材料费—土建

序号	项目	单位	耗用量	单价	计算公式	金额
材料费小计					1+2	327.42
1	主材小计				1.1+1.2+1.3+1.4	272.85
1.1	钢材	吨	0.018	3716.8	耗用量×单价	66.85
1.2	水泥	吨	0.365	346.9	耗用量×单价	126.48
1.3	木材	M³	0.018	1453.35	耗用量×单价	26.16
1.4	砖	千匹	0.146	365.23	耗用量×单价	53.36
2	其他材料				主材×其他利用率	54.57

土建造价测算

金额单位：元/平方米				
序号	项目	计算公式	金额	备注
一	直接费小计	1+2+3	697.93	
1	直接工程费	1.1+1.2+1.3	654.84	
1.1	人工费	1.1.1+1.1.2	130.97	1、含按计价定额基价计算的实体项目和技术措施项目； 2、人工单价按市价计算故未做调整。
1.1.1	定额基价人工费	定额基价人工费	130.97	
1.1.2	定额人工单价调整	1.1.1×（定额人工单价调整系数-1）		
1.2	材料费	定额基价材料费	327.42	
1.3	机械费	1.3.1+1.3.2	196.45	
1.3.1	定额基价机械费	定额基价机械费	196.45	
1.3.1.1	其中：定额基价机上人工费			
1.3.2	定额机上人工单价调整	1.3.1.1×（定额人工单价调整系数-1）		
2	组织措施费	（1.1.1+1.2+1.3.1）×费率	43.09	鄂建文【2013】66号
3	允许按实计算费用及价差	3.1+3.2+3.3+3.4	-	
3.1	人工费价差	合同价（信息价、市场价格）-调整后的定额人工基价		
3.2	材料费价差	不含税合同价（不含税信息价、不含税市场价格）-定额材料基价		
3.3	按实计算费用	不含税价格		

3.4	其他	不含税价格		
二	间接费小计	4+5	159.00	
4	企业管理费	(1.1.1+1.3.1) × 费率	78.06	鄂建文【2013】66号
5	规费	(1.1.1+1.3.1) × 费率	80.94	鄂建文【2013】66号
三	利润	(1.1.1+1.3.1) × 费率	59.49	鄂建文【2013】66号
四	建设工程竣工档案编制费	(1.1.1+1.2+1.3.1) × 费率		渝建发【2014】26号
五	住宅工程质量分户验收费	按文件规定计算	-	渝建发【2013】19号
六	进项税额		-	
七	税前工程造价	一+二+三+四+五+六-七	916.42	
八	销项税额	八×9%	82.48	
九	综合造价	八+九	998.90	

B、建安工程造价

建安工程造价表

项目名称	计价基础	单价(元/㎡)	备注
土建工程费	按建筑面积分摊	998.90	当地类似工程价格
安装工程费(水、电等)	按建筑面积分摊	32.70	对类似结构的工程概预算并参照“宜昌市建筑工程预算定额”及评估人员估算经验测算。
消防安装工程费	按建筑面积分摊	87.20	
装饰装修工程费	按建筑面积分摊	599.50	
附属工程费	按建筑面积分摊	10.90	
其他费用	按以上费用的3-5%	51.88	风雨季施工增加费、夜间施工增加费、二次搬运费等
含税价小计		1,780.00	

(2) 前期及其他费用

工程前期费用表

项目名称	取费费率/标准	计算依据或公式	金额	取费文件
编制可行性研究报告	0.10%	按投资额分档收费	1.78	计价格【1999】1283号
工程勘察设计费	3.60%	以工程概算金额为基数分档收费	64.08	国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知[计价格(2002)10号]
招标代理费	0.05%	以工程造价为基数累进收费	0.89	发改办价格[2003]857号 计价格[2002]1980号 国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知
环境影响评价咨询费	0.12%	以工程造价为基数累进收费	2.14	计价格【2002】125号

其他费用		按以上费用的 3%	2.07	包括防雷工程设计审核施工监审费、报建管理费等
小计	3.87%		70.96	

工程其他费用表

序号	费用名称	计费基础	计费标准	金额	计费依据
1	建设工程监理费	建安工程造价	2.3%	40.94	发改价格(2007)670 号
	合计			40.94	

(3) 管理费

参照财政部关于印发《基本建设项目成本管理规定》的通知（财建[2016]504号），管理费约为前面费用总和的 1.02%，即：

$$\begin{aligned}\text{管理费} &= (\text{前期及其他工程费} + \text{建安工程造价}) \times 1.02\% \\ &= 19.3 \text{ (元/平方米)}\end{aligned}$$

(4) 资金成本

以前期费用及其他费用、工程建安造价、管理费用之和为基数，假定资金均匀投入，按照被评估单位的合理建设工期，资金利息率根据建设期选择评估基准日中国人民银行贷款利率进行计算。

资金成本 = (前期及其他费用 + 工程建安造价 + 管理费用) × 合理建设工期 × 贷款基准利率 × 1/2

$$= (70.96 + 40.94 + 1780 + 19.3) \times 2 \times 4.75\% \times 1/2$$

$$= 90.78 \text{ (元/平方米)}$$

(4) 可抵扣的增值税

序号	类别	成本项目内容	金额 (元/m ²)	税率	税额
1	前期费用	编制可行性研究	1.78	6.00%	0.10
2		城市规划技术服务费	-	0.00%	-
3		工程勘察设计费	64.08	6.00%	3.63
4		施工通水、电、路及平整场地	-	9.00%	-
5		招标代理费	0.89	6.00%	0.05
6		编制工程标底费	2.14	6.00%	0.12
7		建设工程交易服务费	-	6.00%	-
8		其他费用	2.07	以上费用 3%	0.12
9	建安造价	土建工程费	998.90		82.48
10		安装工程费（水、电等）	32.70	9.00%	2.70
11		中央空调安装费	-	9.00%	-
12		电梯安装工程费	-	9.00%	-

13		消防安装工程费	87.20	9.00%	7.20
14		装饰装修工程费	599.50	9.00%	49.50
15		附属工程费	10.90	9.00%	0.90
16		其他费用	51.88	以上费用 3%-5%	4.28
17		基础设施建设费	-	6.00%	-
18		公共配套设施建设费	-	6.00%	-
19	其他工程费	城市建设配套费	-	6.00%	-
20		异地人防费	-	6.00%	-
21		工程建设监理费	40.94	6.00%	2.32
22		白蚂蚁防治费	-	6.00%	-
小计					153.00

(5) 建筑物重置单价

重置成本=前期及其他费用+建安工程造价+管理费用+资金成本-可抵扣增值税

$$=70.96+40.94+1780+19.3+90.78-153$$

$$=1850 \text{ (元/平方米) (取整至十位)}$$

(6) 建筑物重置成本

委估房屋的建筑面积为 3834.12 平方米，则：

建筑物重置成本=重置单价×建筑面积

$$=1850 \times 3834.12$$

$$=7,093,100.00 \text{ 元(取整到百位)}$$

3、综合成新率

①年限法成新率

$$Q1=1-(1-S) \times T/N$$

$$=1-(1-2\%) \times 6.38 / (6.38+43.62)$$

$$=87.5\%$$

其中：S—砖混结构，残值率取 2%。

N—评估对象经济使用年限取 50 年，约建成于 2013 年 3 月，至评估基准日已使用 6.38 年，尚可使用 43.62 年。

T—评估对象已使用 6.38 年，根据评估人员的现场观察，评估对象现状良好，实际经过年限大约为 6.38 年。

2.2 现场查勘成新率

打分部位		标准状况	标准 分值	实际状况	实际 分值	权 重	得 分
结构 部分	基础	有足够承载能力，无不均匀下沉	25	有足够承载能力，无不均匀下沉	25		
	承重构件	完好无损、无变形、无裂缝	25	完好无损、无变形、无裂缝	25		
	非承重墙	平直完好、无倾斜、无弓凸	15	完好无损、无变形、少许裂缝	10		
	屋面	完好平整、不渗漏	20	完好平整、不渗漏	20		
	楼地面	整体面层平整牢固，无裂缝、起砂	15	整体面层平整，有裂缝和起砂	10		
	小计		100		90	0.5	45
装修 部分	门窗	完好无损，开关灵活、玻璃五金齐全、油漆完好有光泽	55	较完好，开关较灵活、玻璃五金基本齐全、油漆光滑一般、光泽度一般	45		
	外装饰	完整、粘结牢固，无空鼓、无裂缝	45	较完整、粘结较牢固，无空鼓、轻微裂缝	40		
	小计		100		85	0.4	34
设备 部分	电照	线路装置完好、绝缘良好	100	线路装置较完好、绝缘良好，线路轻微老化出现	80		
	小计		100		80	0.1	8
合计							87

根据评估人员实地查勘情况，采用打分法确定 Q2 为 87%。

2.3 综合成新率

上述两种方法计算结果略有差距，现场查勘成新率较能体现出房屋目前的实际状况，通过取权重的方式确定综合成新率，其中 K1 取 0.4、K2 均取 0.6。

$$\begin{aligned}
 Q &= Q1 \times K1 + Q2 \times K2 \\
 &= 87.5\% \times 0.3 + 87 \times 0.7 \\
 &\approx 87\%
 \end{aligned}$$

4、评估值

$$\begin{aligned}
 \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\
 &= 7,093,100.00 \times 87\% \\
 &= 6,170,997.00 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

案例二、道路（固定资产—构筑物及其他辅助设施评估明细表第 3、4 项）

1、构筑物概况

该道路位于湖北省宜昌市夷陵区江家墩 830 矿点和 872 矿点生产厂区内,2016 年 9 月建成,为混凝土路面,面层厚度为 25cm,路面面积共为 10284 平方米。目前使用正常。

2、重置成本

重置成本=前期及其他费用+建安工程造价+管理费用+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 2,391,998.84 元,详见下表:

江家墩 830 路面工程

序号	费用名称	取费基数	费率	费用金额
1	大型土石方工程	大型土石方工程		9010.72
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费		5858.01
1	人工费	人工费		1379.76
2	材料费	材料费		
3	未计价材料费	主材费		8.4
4	机械使用费	机械费		4478.25
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		322.19
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		
2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		
2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		322.19
2.21	安全文明施工费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	3.6	210.89
2.22	其他组织措施费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	1.9	111.3
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		2357.13
4.1	材料价差	材料价差		
4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		830.17
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		1526.96
四	施工管理费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	5.5	322.19
五	规费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	17.8	1042.73
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		9902.25
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费	19	1643.24
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价	9	743.31

九	甲供材料及电费			
十	包干项目	税后包干价+税前包干价+其他包干价+主材费		8.4
十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		9010.72
2	建筑工程 12 层以下	建筑工程 12 层以下		903400.33
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费+构件增值税+未计价材料费		276054.31
1	人工费	人工费		27133.4
2	材料费	材料费		28669.59
3	未计价材料费	主材费		23882.67
4	机械使用费	机械费		196368.65
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		13112.58
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		
2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		
2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		13112.58
2.21	安全文明施工费	直接工程费+技术措施费	4.15	11456.25
2.22	其他组织措施费	直接工程费+技术措施费	0.6	1656.33
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		53235.79
4.1	材料价差	材料价差		102.45
4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		13756.18
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		39377.16
四	施工管理费	直接工程费+措施项目费	5.45	15759.6
五	规费	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费	6.35	22743.3
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		380905.58
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费-未计价材料费	19	61336.44
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价	9	28761.22
九	甲供材料及电费	甲供人工费+甲供材料费+甲供机械费		237.3
十	包干项目	税前包干价+税后包干价+其他包干价		555307.27
十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		903400.33
3	装饰工程	装饰工程		119146.8
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费+未计价材料费		70562.22

1	人工费	人工费		27302.45
2	材料费	材料费		23029.42
3	未计价材料费	主材费		18152.8
4	机械使用费	机械费		2077.55
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		3334.63
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		
2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		
2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		3334.63
2.21	安全文明施工费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	9.45	2776.41
2.22	其他组织措施费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	1.9	558.22
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		45370.45
4.1	材料价差	材料价差		
4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		75.54
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		45294.91
四	施工管理费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	15	4407
五	规费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	17.8	5229.64
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		128903.94
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费-未计价材料费	19	19521.57
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价	9	9844.41
九	甲供材料及电费	甲供人工费+甲供材料费+甲供机械费		79.98
十	包干项目	税后包干价+税前包干价+其他包干价		
十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		119146.8
4	电气、智能化、自动化控制及消防电气	电气、智能化、自动化控制及消防电气		6550.74
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费		1526.19
1	人工费	人工费		818.93
2	材料费	材料费		676.44
3	未计价材料费	主材费		3233.52
4	机械使用费	机械费		30.82
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		133.42
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		
2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		

2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		133.42
2.21	安全文明施工费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	13.8	117.27
2.22	其他组织措施费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	1.9	16.15
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		1383.76
4.1	材料价差	材料价差		
4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		4.8
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		1378.96
四	施工管理费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	20	169.95
五	规费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	17.8	151.26
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		3364.58
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费	19	588.25
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价+未计价材料费	9	540.89
九	甲供材料及电费			
十	包干项目	税后包干价+税前包干价+其他包干价+主材费		3233.52
十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		6550.74
5	市政土建工程	市政土建工程		930063.17
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费+未计价材料费		730847.2
1	人工费	人工费		87468.26
2	材料费	材料费		412672.58
3	未计价材料费	主材费		146208.96
4	机械使用费	机械费		84497.4
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		29599.31
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		
2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		
2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		29599.31
2.21	安全文明施工费	直接工程费+技术措施费	3.45	25214.23
2.22	其他组织措施费	直接工程费+技术措施费	0.6	4385.08
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		139137.95
4.1	材料价差	材料价差		202.73
4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		4613.21
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		134322.01

四	施工管理费	直接工程费+措施项目费	5.45	41444.33
五	规费	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费	6.35	59755.33
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		1000784.12
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费-未计价材料费	19	146225.06
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价	9	76910.32
九	甲供材料及电费	甲供人工费+甲供材料费+甲供机械费		1406.21
十	包干项目	税后包干价+税前包干价+其他包干价		
十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		930063.17
6	市政安装工程	市政安装工程		1926.59
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费		205.5
1	人工费	人工费		80.71
2	材料费	材料费		41.33
3	未计价材料费	主材费		1405.96
4	机械使用费	机械费		83.46
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		25.78
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		
2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		
2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		25.78
2.21	安全文明施工费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	13.8	22.66
2.22	其他组织措施费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	1.9	3.12
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		140.86
4.1	材料价差	材料价差		
4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		19.06
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		121.8
四	施工管理费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	20	32.83
五	规费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	17.8	29.22
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		434.19
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费	19	72.64
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价+未计价材料费	9	159.08
九	甲供材料及电费			
十	包干项目	税后包干价+税前包干价+其他包干价+主材费		1405.96

十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		1926.59
7	房修建筑工程	房修建筑工程		1448.53
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费+构件增值税+未计价材料费		736.39
1	人工费	人工费		736.39
2	材料费	材料费		
3	未计价材料费	主材费		
4	机械使用费	机械费		
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		34.98
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		
2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		
2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		34.98
2.21	安全文明施工费	直接工程费+技术措施费	4.15	30.56
2.22	其他组织措施费	直接工程费+技术措施费	0.6	4.42
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		701.32
4.1	材料价差	材料价差		
4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		701.32
四	施工管理费	直接工程费+措施项目费	5.45	42.04
五	规费	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费	6.35	96.19
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		1610.92
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费-未计价材料费	19	281.99
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价	9	119.6
九	甲供材料及电费	甲供人工费+甲供材料费+甲供机械费		
十	包干项目	税前包干价+税后包干价+其他包干价		
十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		1448.53
8	工程造价	专业造价总合计		1971546.88

江家墩 870 路面工程

序号	费用名称	取费基数	费率	费用金额
----	------	------	----	------

1	大型土石方工程	大型土石方工程		2310.41
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费		1349.36
1	人工费	人工费		482
2	材料费	材料费		
3	未计价材料费	主材费		1.66
4	机械使用费	机械费		867.36
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		74.22
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		
2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		
2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		74.22
2.21	安全文明施工费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	3.6	48.58
2.22	其他组织措施费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	1.9	25.64
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		809.25
4.1	材料价差	材料价差		
4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		196.22
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		613.03
四	施工管理费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	5.5	74.21
五	规费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	17.8	240.19
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		2547.23
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费	19	429.11
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价	9	190.63
九	甲供材料及电费			
十	包干项目	税后包干价+税前包干价+其他包干价+主材费		1.66
十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		2310.41
2	建筑工程 12 层以下	建筑工程 12 层以下		99967.3
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费+构件增值税+未计价材料费		18570.14
1	人工费	人工费		3152.32
2	材料费	材料费		901.56
3	未计价材料费	主材费		2399.22
4	机械使用费	机械费		12117.04
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		882.08
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		

2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		
2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		882.08
2.21	安全文明施工费	直接工程费+技术措施费	4.15	770.66
2.22	其他组织措施费	直接工程费+技术措施费	0.6	111.42
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		5418.33
4.1	材料价差	材料价差		
4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		858.47
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		4559.86
四	施工管理费	直接工程费+措施项目费	5.45	1060.15
五	规费	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费	6.35	1646.6
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		27577.3
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费-未计价材料费	19	4324.56
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价	9	2092.75
九	甲供材料及电费	甲供人工费+甲供材料费+甲供机械费		
十	包干项目	税前包干价+税后包干价+其他包干价		74621.81
十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		99967.3
3	装饰工程	装饰工程		9360.71
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费+未计价材料费		4826.48
1	人工费	人工费		2560.32
2	材料费	材料费		2186.37
3	未计价材料费	主材费		
4	机械使用费	机械费		79.79
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		299.65
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		
2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		
2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		299.65
2.21	安全文明施工费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	9.45	249.49
2.22	其他组织措施费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	1.9	50.16
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		4441.39
4.1	材料价差	材料价差		

4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		8.29
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		4433.1
四	施工管理费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	15	396.02
五	规费	人工费+机械使用费+人工费+机械费	17.8	469.94
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		10433.48
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费-未计价材料费	19	1845.67
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价	9	772.9
九	甲供材料及电费	甲供人工费+甲供材料费+甲供机械费		
十	包干项目	税后包干价+税前包干价+其他包干价		
十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		9360.71
4	市政土建工程	市政土建工程		308813.54
一	直接工程费	人工费+材料费+机械使用费+未计价材料费		239941.04
1	人工费	人工费		31984.17
2	材料费	材料费		165531.64
3	未计价材料费	主材费		18029.82
4	机械使用费	机械费		24395.41
5	构件增值税	构件增值税	7.05	
二	措施项目费	技术措施费+组织措施费		9717.62
2.1	技术措施费	人工费+材料费+机械费		
2.11	人工费	技术措施项目人工费		
2.12	材料费	技术措施项目材料费		
2.13	机械费	技术措施项目机械费		
2.2	组织措施费	安全文明施工费+其他组织措施费		9717.62
2.21	安全文明施工费	直接工程费+技术措施费	3.45	8277.97
2.22	其他组织措施费	直接工程费+技术措施费	0.6	1439.65
三	价差	材料价差+机械价差+人工价差		55357.37
4.1	材料价差	材料价差		109.6
4.2	机械价差	机械价差-机上人工价差		1582.24
4.3	人工价差	人工价差+机上人工价差		53665.53
四	施工管理费	直接工程费+措施项目费	5.45	13606.4
五	规费	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费	6.35	20232.52
六	不含税工程造价	直接工程费+措施项目费+价差+施工管理费+规费		338854.95
七	优惠	不含税工程造价-安全文明施工费-规费-未计价材料费	19	55539.78
八	税金	不含税工程造价-优惠+税前包干价	9	25498.37

九	甲供材料及电费	甲供人工费+甲供材料费+甲供机械费		
十	包干项目	税后包干价+税前包干价+其他包干价		
十一	含税工程造价	不含税工程造价-优惠+税金+包干项目-甲供材料及电费		308813.54
5	工程造价	专业造价总合计		420451.96

建安工程造价=江家墩 830 路面工程+江家墩 870 路面工程

=1971546.88+420451.96

=2,391,998.84（元）

（2）前期及其他费用

工程前期费用表

项目名称	取费费率/标准	计算依据或公式	金额	取费文件
编制可行性研究报告	0.10%	按投资额分档收费	2392.00	计价格【1999】1283 号
工程勘察设计费	3.60%	以工程概算金额为基数分档收费	86111.96	国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知[计价格（2002）10 号]
招标代理费	0.05%	以工程造价为基数累进收费	1196.00	发改办价格[2003]857 号 计价格[2002]1980 号 国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知
环境影响评价咨询费	0.12%	以工程造价为基数累进收费	2870.40	计价格【2002】125 号
其他费用		按以上费用的 3%	2777.11	包括防雷工程设计审核施工监审费、报建管理等
小计	3.87%		95347.47	

工程其他费用表

序号	费用名称	计费基础	计费标准	金额	计费依据
1	建设工程监理费	建安工程造价	2.3%	55,015.97	发改价格(2007)670 号
	合计			55,015.97	

（3）管理费

参照财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建[2016]504 号），管理费约为前面费用总和的 1.02%，即：

管理费=（前期及其他工程费+建安工程造价）×1.02%

=25,932.10（元）

（4）资金成本

以前期费用及其他费用、工程建安造价、管理费用之和为基数，假定资金均匀投入，

按照被评估单位的合理建设工期，资金利息率根据建设期选择评估基准日中国人民银行贷款利率进行计算。

资金成本=（前期及其他费用+工程建安造价+管理费用）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

$$= (95347.47 + 55,015.97 + 2,391,998.84 + 25,932.10) \times 2 \times 4.75\% \times 1/2$$

$$= 121,993.98 \text{ (元)}$$

（5）可抵扣的增值税

可抵扣的增值税=建安造价÷1.09×9%+前期及其他费用÷1.06×6%

$$= 206,016.00 \text{ (元)}$$

（6）构筑物重置成本

重置成本=95347.47+55,015.97+2,391,998.84+25,932.10+121,993.98-206,016.00

$$= 2,484,300.00 \text{ 元(取整到百位)}$$

3、综合成新率

该构筑物建成日期为2016年9月，截至评估基准日，已使用2.87年，经过现场勘测，该道路路面平整，基本完好，少许破损，尚可使用年限约为27年，则综合成新率如下：

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

$$= 27 \div (2.87 + 27) \times 100\%$$

$$= 90\%$$

4、评估值

评估值=重置成本×综合成新率

$$= 2,484,300.00 \times 90\%$$

$$= 2,235,870.00 \text{ 元}$$

案例三、830 胶带斜井（固定资产—井巷工程评估明细表第5项）

1、构筑物概况

该道路位于湖北省宜昌市夷陵区江家墩830采矿区内，2016年12月建成，支护方式为锚网喷浆/砌碇钢拱架，井筒斜长1290.5米，巷道断面类型矩形/扇形，掘进断面高度为4.8米，掘进断面宽度为4.1米，支护厚度为150mm，掘进净断面19.68平方米，

掘进断面 21.04 平方米，巷道倾角为 7°，掘进体积为 25397.04 立方米。目前使用正常。

2、重置成本

重置成本=前期及其他费用+建安工程造价+管理费用+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 2430 元/立方米，详见下表：

序号	项目	单位	原预算单价	按现行增值税计算单价	每方分摊价格	备注
1	斜井坡度<15°。	m3	1476.07	1545.22		
2	喷射砼	m3	1644.84	1732.58	213.479	按断面面积喷浆 15cm 计算
3	锚杆	根	139.81	142.07	25.370	按 1 米平均 2.5 根计算
4	注浆	t	1452.56	1530.04	65.573	按实际注浆总量折算至每米除以断面面积
5	砌碛支护	m3	995.42	1297.93	40.656	按支护方式为砌碛占该巷道的比例
6	钢拱架	t	12918.12	12982.36	131.146	按支护方式为钢拱架占该巷道的比例
7	木材充填	m3	942.87	889.99	22.302	按支护方式为木料占该巷道的比例
8	探水孔	m	406.76	425.98	152.136	按每米 5 个孔折算
结算单价					2430	元/立方米

附表 1：斜井

序号	费用名称	取费基数	费用说明	费率	费用金额
1	直接费	H2+H6	直接工程费+措施费	100.00	723.71
1.1	直接工程费	ZJF	工程直接费	100.00	691.55
1.1.1	其中：人工费	RGF	人工费	100.00	298.75
1.1.2	材料费	CLF	材料费	100.00	82.79
1.1.3	施工机械费	JXF	机械费	100.00	310.01
1.2	措施费	QTCSF	措施费	100.00	32.16
2	间接费	H8+H17	规费+企业管理费	100.00	162.66
2.1	规费	H9+H13:H16	社会保障费+住房公积金+危险作业意外伤害保险+工程排污费+安全生产费	100.00	83.13
2.1.1	社会保障费	H10:H12	养老保险费+失业保险费+医疗保险费	100.00	48.62
2.1.1.1	养老保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	4.63	32.02
2.1.1.2	失业保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.57	3.94
2.1.1.3	医疗保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	1.83	12.66

2.1.2	住房公积金	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.02	13.97
2.1.3	危险作业意外伤害保险	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.42	2.90
2.1.4	工程排污费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.05	0.35
2.1.5	安全生产费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.50	17.29
2.2	企业管理费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	11.50	79.53
3	价差	H19:H22	人工费价差+材料费价差+机械费价差+其他费价差	100.00	469.21
3.1	人工费价差	RG_JCHJ	人工价差合计	100.00	261.41
3.2	材料费价差	CL_JCHJ	材料价差合计	100.00	21.52
3.3	机械费价差	JX_JCHJ	机械价差合计	100.00	186.28
3.4	其他费价差	QT_JCHJ	其他价差合计	100.00	
4	利润	H1+H7	(直接费+间接费)×费率	7.00	62.05
5	不含税金工程造价	H1+H7+H18+H23	直接费+间接费+价差+利润	100.00	1417.63
6	税金	H24	不含税金工程造价×费率	9.00	127.59
7	含税工程造价	H24+H25	不含税金工程造价+税金	100.00	1545.22

附表 2：喷射砼

序号	费用名称	取费基数	费用说明	费率	费用金额
1	直接费	H2+H6	直接工程费+措施费	100.00	749.64
1.1	直接工程费	ZJF	工程直接费	100.00	716.34
1.1.1	其中：人工费	RGF	人工费	100.00	173.21
1.1.2	材料费	CLF	材料费	100.00	443.45
1.1.3	施工机械费	JXF	机械费	100.00	99.69
1.2	措施费	QTCSF	措施费	100.00	33.30
2	间接费	H8+H17	规费+企业管理费	100.00	168.49
2.1	规费	H9+H13:H16	社会保障费+住房公积金+危险作业意外伤害保险+工程排污费+安全生产费	100.00	86.11
2.1.1	社会保障费	H10:H12	养老保险费+失业保险费+医疗保险费	100.00	50.36
2.1.1.1	养老保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	4.63	33.17
2.1.1.2	失业保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.57	4.08
2.1.1.3	医疗保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	1.83	13.11
2.1.2	住房公积金	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.02	14.47
2.1.3	危险作业意外伤害保险	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.42	3.01
2.1.4	工程排污费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.05	0.36

2.1.5	安全生产费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.50	17.91
2.2	企业管理费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	11.50	82.38
3	价差	H19:H22	人工费价差+材料费价差+机械费价差+其他费价差	100.00	607.12
3.1	人工费价差	RG_JCHJ	人工价差合计	100.00	228.83
3.2	材料费价差	CL_JCHJ	材料价差合计	100.00	315.34
3.3	机械费价差	JX_JCHJ	机械价差合计	100.00	62.95
3.4	其他费价差	QT_JCHJ	其他价差合计	100.00	
4	利润	H1+H7	(直接费+间接费)×费率	7.00	64.27
5	不含税金工程造价	H1+H7+H18+H23	直接费+间接费+价差+利润	100.00	1589.52
6	税金	H24	不含税金工程造价×费率	9.00	143.06
7	含税金工程造价	H24+H25	不含税金工程造价+税金	100.00	1732.58

附表 3：锚杆

序号	费用名称	取费基数	费用说明	费率	费用金额
1	直接费	H2+H6	直接工程费+措施费	100.00	81.16
1.1	直接工程费	ZJF	工程直接费	100.00	77.55
1.1.1	其中：人工费	RGF	人工费	100.00	17.00
1.1.2	材料费	CLF	材料费	100.00	41.42
1.1.3	施工机械费	JXF	机械费	100.00	19.13
1.2	措施费	QTCSF	措施费	100.00	3.61
2	间接费	H8+H17	规费+企业管理费	100.00	18.25
2.1	规费	H9+H13:H16	社会保障费+住房公积金+危险作业意外伤害保险+工程排污费+安全生产费	100.00	9.33
2.1.1	社会保障费	H10:H12	养老保险费+失业保险费+医疗保险费	100.00	5.45
2.1.1.1	养老保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	4.63	3.59
2.1.1.2	失业保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.57	0.44
2.1.1.3	医疗保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	1.83	1.42
2.1.2	住房公积金	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.02	1.57
2.1.3	危险作业意外伤害保险	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.42	0.33
2.1.4	工程排污费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.05	0.04
2.1.5	安全生产费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.50	1.94
2.2	企业管理费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	11.50	8.92
3	价差	H19:H22	人工费价差+材料费价差+机械费价差+其他费价差	100.00	23.97

3.1	人工费价差	RG_JCHJ	人工价差合计	100.00	14.88
3.2	材料费价差	CL_JCHJ	材料价差合计	100.00	-4.31
3.3	机械费价差	JX_JCHJ	机械价差合计	100.00	13.40
3.4	其他费价差	QT_JCHJ	其他价差合计	100.00	
4	利润	H1+H7	(直接费+间接费)×费率	7.00	6.96
5	不含税金工程造价	H1+H7+H18+H23	直接费+间接费+价差+利润	100.00	130.34
6	税金	H24	不含税金工程造价×费率	9.00	11.73
7	含税金工程造价	H24+H25	不含税金工程造价+税金	100.00	142.07

附表 4：注浆

序号	费用名称	取费基数	费用说明	费率	费用金额
1	直接费	H2+H6	直接工程费+措施费	100.00	769.83
1.1	直接工程费	ZJF	工程直接费	100.00	735.63
1.1.1	其中：人工费	RGF	人工费	100.00	90.24
1.1.2	材料费	CLF	材料费	100.00	616.33
1.1.3	施工机械费	JXF	机械费	100.00	29.06
1.2	措施费	QTCSF	措施费	100.00	34.20
2	间接费	H8+H17	规费+企业管理费	100.00	173.02
2.1	规费	H9+H13:H16	社会保障费+住房公积金+危险作业意外伤害保险+工程排污费+安全生产费	100.00	88.42
2.1.1	社会保障费	H10:H12	养老保险费+失业保险费+医疗保险费	100.00	51.71
2.1.1.1	养老保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	4.63	34.06
2.1.1.2	失业保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.57	4.19
2.1.1.3	医疗保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	1.83	13.46
2.1.2	住房公积金	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.02	14.86
2.1.3	危险作业意外伤害保险	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.42	3.09
2.1.4	工程排污费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.05	0.37
2.1.5	安全生产费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.50	18.39
2.2	企业管理费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	11.50	84.60
3	价差	H19:H22	人工费价差+材料费价差+机械费价差+其他费价差	100.00	394.86
3.1	人工费价差	RG_JCHJ	人工价差合计	100.00	237.72
3.2	材料费价差	CL_JCHJ	材料价差合计	100.00	132.19
3.3	机械费价差	JX_JCHJ	机械价差合计	100.00	24.95

3.4	其他费价差	QT_JCHJ	其他价差合计	100.00	
4	利润	H1+H7	(直接费+间接费)×费率	7.00	66.00
5	不含税金工程造价	H1+H7+H18+H23	直接费+间接费+价差+利润	100.00	1403.71
6	税金	H24	不含税金工程造价×费率	9.00	126.33
7	含税金工程造价	H24+H25	不含税金工程造价+税金	100.00	1530.04

附表 5：砌碇支护

序号	费用名称	取费基数	费用说明	费率	费用金额
1	直接费	H2+H6	直接工程费+措施费	100.00	509.93
1.1	直接工程费	ZJF	工程直接费	100.00	487.28
1.1.1	其中：人工费	RGF	人工费	100.00	131.15
1.1.2	材料费	CLF	材料费	100.00	354.78
1.1.3	施工机械费	JXF	机械费	100.00	1.34
1.2	措施费	QTCSF	措施费	100.00	22.65
2	间接费	H8+H17	规费+企业管理费	100.00	114.61
2.1	规费	H9+H13:H16	社会保障费+住房公积金+危险作业意外伤害保险+工程排污费+安全生产费	100.00	58.57
2.1.1	社会保障费	H10:H12	养老保险费+失业保险费+医疗保险费	100.00	34.26
2.1.1.1	养老保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	4.63	22.56
2.1.1.2	失业保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.57	2.78
2.1.1.3	医疗保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	1.83	8.92
2.1.2	住房公积金	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.02	9.84
2.1.3	危险作业意外伤害保险	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.42	2.05
2.1.4	工程排污费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.05	0.24
2.1.5	安全生产费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.50	12.18
2.2	企业管理费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	11.50	56.04
3	价差	H19:H22	人工费价差+材料费价差+机械费价差+其他费价差	100.00	522.50
3.1	人工费价差	RG_JCHJ	人工价差合计	100.00	182.86
3.2	材料费价差	CL_JCHJ	材料价差合计	100.00	332.98
3.3	机械费价差	JX_JCHJ	机械价差合计	100.00	6.66
3.4	其他费价差	QT_JCHJ	其他价差合计	100.00	
4	利润	H1+H7	(直接费+间接费)×费率	7.00	43.72
5	不含税金工程造价	H1+H7+H18+H23	直接费+间接费+价差+利润	100.00	1190.76

6	税金	H24	不含税金工程造价×费率	9.00	107.17
7	含税金工程造价	H24+H25	不含税金工程造价+税金	100.00	1297.93

附表 6：钢拱架

序号	费用名称	取费基数	费用说明	费率	费用金额
1	直接费	H2+H6	直接工程费+措施费	100.00	8161.93
1.1	直接工程费	ZJF	工程直接费	100.00	7799.25
1.1.1	其中：人工费	RGF	人工费	100.00	1824.00
1.1.2	材料费	CLF	材料费	100.00	5355.33
1.1.3	施工机械费	JXF	机械费	100.00	619.92
1.2	措施费	QTCSF	措施费	100.00	362.68
2	间接费	H8+H17	规费+企业管理费	100.00	1834.39
2.1	规费	H9+H13:H16	社会保障费+住房公积金+危险作业意外伤害保险+工程排污费+安全生产费	100.00	937.48
2.1.1	社会保障费	H10:H12	养老保险费+失业保险费+医疗保险费	100.00	548.30
2.1.1.1	养老保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	4.63	361.11
2.1.1.2	失业保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.57	44.46
2.1.1.3	医疗保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	1.83	142.73
2.1.2	住房公积金	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.02	157.54
2.1.3	危险作业意外伤害保险	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.42	32.76
2.1.4	工程排污费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.05	3.90
2.1.5	安全生产费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.50	194.98
2.2	企业管理费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	11.50	896.91
3	价差	H19:H22	人工费价差+材料费价差+机械费价差+其他费价差	100.00	1214.36
3.1	人工费价差	RG_JCHJ	人工价差合计	100.00	1596.00
3.2	材料费价差	CL_JCHJ	材料价差合计	100.00	-573.27
3.3	机械费价差	JX_JCHJ	机械价差合计	100.00	191.63
3.4	其他费价差	QT_JCHJ	其他价差合计	100.00	
4	利润	H1+H7	(直接费+间接费)×费率	7.00	699.74
5	不含税金工程造价	H1+H7+H18+H23	直接费+间接费+价差+利润	100.00	11910.42
6	税金	H24	不含税金工程造价×费率	9.00	1071.94
7	含税金工程造价	H24+H25	不含税金工程造价+税金	100.00	12982.36

附表 7：木材充填

序号	费用名称	取费基数	费用说明	费率	费用金额
1	直接费	H2+H6	直接工程费+措施费	100.00	596.79
1.1	直接工程费	ZJF	工程直接费	100.00	570.28
1.1.1	其中：人工费	RGF	人工费	100.00	39.31
1.1.2	材料费	CLF	材料费	100.00	
1.1.3	施工机械费	JXF	机械费	100.00	
1.2	措施费	QTCSF	措施费	100.00	26.51
2	间接费	H8+H17	规费+企业管理费	100.00	134.14
2.1	规费	H9+H13:H16	社会保障费+住房公积金+危险作业意外伤害保险+工程排污费+安全生产费	100.00	68.56
2.1.1	社会保障费	H10:H12	养老保险费+失业保险费+医疗保险费	100.00	40.09
2.1.1.1	养老保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	4.63	26.40
2.1.1.2	失业保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.57	3.25
2.1.1.3	医疗保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	1.83	10.44
2.1.2	住房公积金	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.02	11.52
2.1.3	危险作业意外伤害保险	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.42	2.40
2.1.4	工程排污费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.05	0.29
2.1.5	安全生产费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.50	14.26
2.2	企业管理费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	11.50	65.58
3	价差	H19:H22	人工费价差+材料费价差+机械费价差+其他费价差	100.00	34.40
3.1	人工费价差	RG_JCHJ	人工价差合计	100.00	34.40
3.2	材料费价差	CL_JCHJ	材料价差合计	100.00	
3.3	机械费价差	JX_JCHJ	机械价差合计	100.00	
3.4	其他费价差	QT_JCHJ	其他价差合计	100.00	
4	利润	H1+H7	(直接费+间接费)×费率	7.00	51.17
5	不含税金工程造价	H1+H7+H18+H23	直接费+间接费+价差+利润	100.00	816.50
6	税金	H24	不含税金工程造价×费率	9.00	73.49
7	含税金工程造价	H24+H25	不含税金工程造价+税金	100.00	889.99

附表 8：探水孔

序号	费用名称	取费基数	费用说明	费率	费用金额
1	直接费	H2+H6	直接工程费+措施费	100.00	222.39
1.1	直接工程费	ZJF	工程直接费	100.00	212.50

1.1.1	其中：人工费	RGF	人工费	100.00	116.16
1.1.2	材料费	CLF	材料费	100.00	22.73
1.1.3	施工机械费	JXF	机械费	100.00	73.60
1.2	措施费	QTCSF	措施费	100.00	9.89
2	间接费	H8+H17	规费+企业管理费	100.00	49.98
2.1	规费	H9+H13:H16	社会保障费+住房公积金+危险作业意外伤害保险+工程排污费+安全生产费	100.00	25.54
2.1.1	社会保障费	H10:H12	养老保险费+失业保险费+医疗保险费	100.00	14.94
2.1.1.1	养老保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	4.63	9.84
2.1.1.2	失业保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.57	1.21
2.1.1.3	医疗保险费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	1.83	3.89
2.1.2	住房公积金	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.02	4.29
2.1.3	危险作业意外伤害保险	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.42	0.89
2.1.4	工程排污费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	0.05	0.11
2.1.5	安全生产费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	2.50	5.31
2.2	企业管理费	ZJF+JC_ZJF	直接费+措施项目直接费	11.50	24.44
3	价差	H19:H22	人工费价差+材料费价差+机械费价差+其他费价差	100.00	99.37
3.1	人工费价差	RG_JCHJ	人工价差合计	100.00	101.64
3.2	材料费价差	CL_JCHJ	材料价差合计	100.00	-2.27
3.3	机械费价差	JX_JCHJ	机械价差合计	100.00	
3.4	其他费价差	QT_JCHJ	其他价差合计	100.00	
4	利润	H1+H7	(直接费+间接费)×费率	7.00	19.07
5	不含税金工程造价	H1+H7+H18+H23	直接费+间接费+价差+利润	100.00	390.81
6	税金	H24	不含税金工程造价×费率	9.00	35.17
7	含税金工程造价	H24+H25	不含税金工程造价+税金	100.00	425.98

(2) 前期及其他费用

工程前期费用表

项目名称	取费费率/标准	计算依据或公式	金额	取费文件
编制可行性研究	0.10%	按投资额分档收费	2.43	计价格【1999】1283号
工程勘察设计费	3.60%	以工程概算金额为基数分档收费	87.48	国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知[计价格(2002)10号]
招标代理费	0.05%	以工程造价为基数累进收费	1.22	发改办价格[2003]857号 计价格[2002]1980号 国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知

环境评价咨询费	0.12%	以工程造价为基数累进收费	2.92	计价格【2002】125号
其他费用		按以上费用的3%	2.82	包括防雷工程设计审核施工监审费、报建管理费等
小计	3.87%		96.87	

工程其他费用表

序号	费用名称	计费基础	计费标准	金额	计费依据
1	建设工程监理费	建安工程造价	2.3%	55.89	发改价格(2007)670号
	合计			55.89	

(3) 管理费

参照财政部关于印发《基本建设项目成本管理规定》的通知（财建[2016]504号），管理费约为前面费用总和的1.02%，即：

$$\begin{aligned}\text{管理费} &= (\text{前期及其他工程费} + \text{建安工程造价}) \times 1.02\% \\ &= 26.34 \text{ (元)}\end{aligned}$$

(4) 资金成本

以前期费用及其他费用、工程建安造价、管理费用之和为基数，假定资金均匀投入，按照被评估单位的合理建设工期，资金利息率根据建设期选择评估基准日中国人民银行贷款利率进行计算。

$$\begin{aligned}\text{资金成本} &= (\text{前期及其他费用} + \text{工程建安造价} + \text{管理费用}) \times \text{合理建设工期} \times \text{贷款基准利率} \times 1/2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= (96.87 + 55.89 + 2430 + 26.34) \times 2 \times 4.75\% \times 1/2 \\ &= 123.93 \text{ (元)}\end{aligned}$$

(5) 可抵扣的增值税

$$\begin{aligned}\text{可抵扣的增值税} &= \text{建安造价} \div 1.09 \times 9\% + \text{前期及其他费用} \div 1.06 \times 6\% \\ &= 209.00 \text{ (元)}\end{aligned}$$

(6) 构筑物重置单价

$$\begin{aligned}\text{重置单价} &= 96.87 + 55.89 + 2430 + 26.34 + 123.93 - 209.00 \\ &= 2,520.00 \text{ 元 (取整到十位)}\end{aligned}$$

(7) 重置成本

$$\begin{aligned}\text{重置成本} &= 2520 \times 25397.04 \\ &= 64,000,500.00 \text{ (取整到百位)}\end{aligned}$$

3、综合成新率

该构筑物建成日期为 2016 年 12 月，截至评估基准日，已使用 2.58 年，根据江家墩矿区西矿段详查报告，资源量为 2889 万吨，后来储量年报增至 2989.9 万吨，保安矿柱 1039.3 万吨，扣除保安矿柱后资源量 1950.6 万吨，根据《开发利用方案》设计 122b 级别资源量 114.8 万吨全部作为可利用，333 级别资源量 1835.8 万吨考虑可信系数 0.8 后作为可利用，则设计利用资源储量 1583.5 万吨。回采率按 85%，则设计可采储量 = $1583.5 \times 85\% = 1345.9$ 万吨。根据 2018 年储量年报，截止 2018 年 11 月底，累计消耗资源储量 195.4 万吨，经统计，2018 年 12 月至 2019 年 7 月底消耗资源储量 20.9 万吨，则截止 2019 年 7 月 31 日可采储量 = $1345.9 - 195.4 - 20.9 = 1129.6$ 万吨。废石混入率按 5%，则剩余可服务年限 = $1129.6 / [30 \times (1 - 5\%)] = 39.6$ 年 ≈ 40 年。则综合成新率如下：

$$\begin{aligned}\text{综合成新率} &= \frac{\text{尚可使用年限}}{\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}} \times 100\% \\ &= 40 \div (2.58 + 40) \times 100\% \\ &= 94\%\end{aligned}$$

4、评估值

评估值 = 重置成本 $\times$ 综合成新率

$$= 64,000,500.00 \times 94\%$$

$$= 60,160,470.00 \text{ 元}$$

五、评估结果

经过全面清查与评估工作，评估范围内房屋建筑物的评估结果如下：

金额单位：人民币元

项目	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
房屋建筑物	9,361,746.47	7,068,986.89	13,086,500.00	11,452,730.00	3,724,753.53	4,383,743.11	39.79	62.01
-构筑物及其他辅助设施	59,300,851.61	52,106,539.91	59,253,000.00	50,306,275.00	-47,851.61	-1,800,264.91	-0.08	-3.45
固井巷工程	434,639,248.79	375,706,832.24	458,815,068.40	411,517,915.80	24,175,819.61	35,811,083.56	5.56	9.53
合计	503,301,846.87	434,882,359.04	531,154,568.40	473,276,920.80	27,852,721.53	38,394,561.76	5.53	8.83

六、房屋建筑物评估增减值情况分析

房屋建筑物评估净值与账面净值相比增值 38,394,561.76 元，增值率 8.83%，增值原因是随着物料与人工上涨，建筑成本也存在一定幅度的增长，故造成增值。

七、特别事项说明：

1、本次评估中房屋建筑均未办理产权证，其建筑面积以被评估单位申报的建筑面积

积为准，若与办证后的建筑面积存在差异，以最终办证面积为准。

2、根据现场勘查和被评估提供的资料，《固定资产—井巷工程评估明细表》第7项780斜坡道为东部矿段的探矿巷道，目前东部矿区为探矿权，未取得相对应的采矿权，我们认为此巷道为东段探勘费用，本次评估按账面值列示。

设备评估说明

一、评估范围

本次设备评估范围为湖北宜化江家墩矿业有限公司所拥有并确定的机器设备 806 台/套、车辆 5 辆、电子设备 5 台/套，共计 816 台/套（辆），账面原值 85,787,212.42 元，账面净值 54,710,255.82 元，减值准备 4,646,308.43 元，账面净额 50,063,947.39 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	806	84,923,742.94	54,585,835.86
固定资产-车辆	5	790,287.35	113,814.11
固定资产-电子设备	5	73,182.13	10,605.85
设备类资产小计	816	85,787,212.42	54,710,255.82
减：设备类减值准备			4,646,308.43
设备类资产合计		85,787,212.42	50,063,947.39

二、设备概况

（一）基本情况

湖北宜化江家墩矿业有限公司成立于 2004 年 3 月，是一家从事磷矿开采和销售的专业公司。一期设计开采能力 30 万吨/年于 2018 年 4 月投产，二期设计开采能力 150 万吨目前仅仅开展前期工作。

纳入本次评估的机器设备主要为生产、检测和管理设备。主要设备包括：各种规格的专用磷矿开采和浮选设备和各种检测设备等；车辆为乘用车等；电子设备主要为网络服务器、磷矿开采监控、电脑、打印机和空调等。

（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

由于被评估单位的工艺流程图涉及工艺保密，在这里不作表述。

（四）设备账面值构成

公司为一般纳税人，设备类固定资产折旧采用年限平均法计提，公司机器设备按 10-25 年计提折旧，残值率 4%；运输设备按 4 计提折旧，残值率 4%；其他按 2-7 年计提折旧，残值率为 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、部分安装费调试费等的合计数。

（五）产权状况

截至评估基准日 2019 年 7 月 31 日，纳入评估范围的机器设备未发现有法律诉讼事项，评估范围内的所有资产没有进行资产抵押。

三、评估依据

（一）财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知[财税(2016)36 号]；

（二）财政部 税务总局 海关总署联合公告 2019 年第 39 号（关于深化增值税改革有关政策的公告）；

（三）《资产评估执业准则—机器设备》；

（四）《基本建设项目成本管理规定》（财建[2016]504 号）；

（五）2019 年版《机电产品价格信息查询系统》；

（六）《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）；

（七）当地车辆市场信息和《中国汽车网》、《汽车之家》等专业汽车价格信息网站；

（八）评估基准日近期的《京东》等专业设备交易价格信息网站；

（九）《资产评估常用数据与参数手册》；

（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。本评估项目的机器设备和电子设备难以收集市场交易案例，不适用市场法；车辆的二手车交易市场活跃，案例较多，适用市场法。

收益法，是指通过将被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）市场法说明

本次评估对车辆采用市场法进行评估，机器设备和电子设备采用重置成本法进行评估。方法如下：

在近期二手车交易市场中选择与估价对象处于同一供求范围内，具有较强相关性、替代性的汽车交易实例，根据估价对象和可比实例的状况，对尚可行驶里程、交易日期因素和交易车辆状况等影响二手车市场价格的因素进行分析比较和修正，评估出估价对象的市 场价格。计算公式如下：

$$\text{比准价格} = \text{可比实例交易价格} \times 100 / (\text{车辆里程修正系数}) \times 100 / (\text{车辆状况修正系数}) \times 100 / (\text{车辆交易日修正系数}) \times 100 / (\text{车辆交易情况修正系数})$$
$$\text{平均比准价格} = (\text{案例 A} + \text{案例 B} + \text{案例 C}) \div 3$$
$$\text{车辆市场法评估值} = \text{平均比准价格}$$

（三）成本法说明

设备类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：

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

1、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，如：设备购置费（设备出厂价）、运杂费、安装调试费、设备基础费和可抵扣增值税进项税额等。

（1）机器设备重置成本的确定

对于重要机器设备，如果仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备购置价；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定设备购

置价。在此基础上,根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装调试费、设备基础费、联合试车费、资金成本和可抵扣增值税进项税额,以确定设备重置成本。

在确定设备重置成本时,对设备现行市场售价中约定包含的运杂费、安装调试费等费用则不再重复计算。

机器设备重置成本的基本计算公式如下:

重置成本=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用+联合试车费+资金成本-可抵扣增值税进项税额

①设备购置价的确定

评估人员通过直接向经销商或制造商询价,或参考各类商家的价格表、近期的价格资料(2019年版《机电产品价格信息查询系统》)、计算机网络上公开的价格信息(阿里巴巴、马可波罗、处理网、中国供应商等网站),并考虑其价格可能的浮动因素,经适当调整确定重置成本;对于目前市场已经不再出售或无法查到购置价,但已出现替代的标准专业设备和通用设备,在充分考虑替代因素的前提下,通过市场询价及查阅有关价格手册,进行相应调整予以确定,或直接以二手价、可变现价值确定。凡能在公开市场查询到评估基准日市场价格的设备,以此价格为准确定。

②设备运杂费的确定

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:

运杂费=设备购置价×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	--	--	--

③安装调试费的确定

参照《资产评估常用数据与参数手册》，选用适宜的费率计取。

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

④基础费的确定

参照《资产评估常用数据与参数手册》，选用适宜的费率计取。

基础费=设备购置价×基础费率

设备基础在房屋建筑物、构筑物部分已单独考虑的不再重复计算。

⑤联合试车费的确定

根据《资产评估常用数据与参数手册》和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。

⑥前期及其他费用的确定

前期及其他费用按照项目总投资规模，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	3.600%	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	2.300%	工程造价	发改价格【2007】670号文
3	编制可研报告咨询费	0.100%	工程造价	计价格【1999】1283号
4	环境评价咨询费	0.120%	工程造价	计价格【2002】125号
5	招标代理服务收费	0.050%	工程造价	计价格[2002]1980号
6	建设单位管理费	1.020%	工程造价	《基本建设项目建设成本管理规定》(财建[2016]504号)
合计		7.19%		

前期及其他费用=(设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+联合试车费)×费率

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

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《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)和财政部 税务总局 海关总署联合发布

的 2019 年第 39 号公告，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%；运杂费、基础费、安装调试费增值税税率为 9%；前期及其其他费用增值税税率为 6%。计算公式如下：

$$\text{可抵扣增值税进项税额} = \text{设备购置价} / 1.13 \times 13\% + (\text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费}) / 1.09 \times 9\% + \text{联合试车费} / 1.13 \times 13\% + \text{前期及其其他费} / 1.06 \times 6\%$$

对于一般设备，主要指价值相对较低且市场上常见设备的价格，由于该类设备多为通用设备，其运杂费、安装调试费等包含在设备购置价中，不再单独计算。其重置成本计算公式如下：

$$\text{重置成本} = \text{设备购置价} - \text{可抵扣增值税进项税额}$$

（2）电子设备重置成本的确定

通过查询经销商报价和《京东》等专业电子设备价格信息网站确定电子设备重置成本；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：

$$\text{重置成本} = \text{设备购置价} - \text{可抵扣增值税进项税额}$$

2、成新率的确定

（1）对于重要的大型设备，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。

年限法确定成新率权重为 40%，观察法确定的成新率权重为 60%。其中年限法成新率计算公式如下：

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

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

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。

①对于使用年限较短且维护正常的在用设备，年限法成新率的采用以下公式计算：

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

②对于使用年限较长，甚至使用年限已经超出经济寿命年限，以及技术状况严重偏离的在用设备，年限法成新率的采用以下公式计算：

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

（2）对于一般的普通设备和价值量较小的设备，以年限法为主确定设备的成新率。对更新换代速度快、价格变化快、功能性贬值较大的设备，成新率根据设备的经济寿命年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。

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

当设备的技术状况严重偏离，造成实际的成新率与年限法成新率差异较大时，按照下式计算成新率：

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

（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：

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

六、评估结果

经过评估，湖北宜化江家墩矿业有限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
机器设备	84,923,742.94	54,585,835.86	172,761,180.00	61,839,874.90	103.43	13.29
车辆	790,287.35	113,814.11	298,570.00	298,570.00	-62.22	162.33
电子设备	73,182.13	10,605.85	60,530.00	12,754.40	-17.29	20.26
设备类资产小计	85,787,212.42	54,710,255.82	173,120,280.00	62,151,199.30	101.80	13.60
减：设备类减值准备		4,646,308.43				-100.00
设备类资产合计	85,787,212.42	50,063,947.39	173,120,280.00	62,151,199.30	101.80	24.14

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101.80%，评估净值增值率为13.60%。

其中：

（一）机器设备原值增值的原因是委估范围内的机器设备主要是二手设备。企业从股东购入，购入时按照净值入账所致；净值增值是企业计提财务折旧时按照购入时的购买价值作为原值入账所致。

（二）车辆评估增值是二手车市场价格体系形成的，与账面值没有关系；

（三）电子设备原值减值是委估范围内的电子设备购置价格，呈现技术进步价格下降趋势，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；净值增值是财务折旧年限与经济寿命年限不一致所致。

八、评估案例

案例一 单臂凿岩台车（机器设备评估明细表 4-6-4，第 104 项）

（一）设备概况

设备名称：单臂凿岩台车

规格型号：Boomer 281-cop1638

制造厂家：阿特拉斯科普柯（南京）建筑矿山设备有限公司

启用时间：2012 年 8 月

账面原值： 2,717,948.72 元

账面净值： 1,348,102.55 元

数量：1 套设备简介：

经现场勘察，设备运行正常，未发生过大的故障，日常维护保养较好，能够满足正常的工作要求。

（二）重置全价的确定

重置全价=设备现行购置价+运杂费+基础费+安装调试费+联合试车费+资金成本-可抵扣增值税

1、设备现行购置价

经向该设备生产厂家阿特拉斯科普柯（南京）建筑矿山设备有限公司询价，获知设备价格现行购置价为 2,815,400.00 元（含税），厂家负责运费和安装指导费等。

2、运杂费的确定

运杂费由厂家负责，不作考虑。

3、基础费的确定

根据《资产评估常用数据与参数手册》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 0.5%，由此计算的基础费为：

$$\begin{aligned}\text{基础费} &= \text{设备含税购置价} \times \text{设备基础费率} \\ &= 2,815,400.00 \times 0.5\% \\ &= 14,077.00 \text{（元）}\end{aligned}$$

4、安装调试费的确定

根据《资产评估常用数据与参数手册》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。该设备的安装调试费率为 0.5%。

$$\begin{aligned}\text{安装调试费} &= \text{设备含税购置价} \times \text{设备安装调试费率} \\ &= 2,815,400.00 \times 0.5\% \\ &= 14,077.00 \text{（元）}\end{aligned}$$

5、联合试车费

根据《资产评估常用数据与参数手册》和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%。

$$\begin{aligned}\text{联合试车费} &= \text{设备购置价格（含税）} \times \text{联合试车费率} \\ &= 2,815,400.00 \times 0.5\% \\ &= 14,077.00 \text{（元）}\end{aligned}$$

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	3.600%	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	2.300%	工程造价	发改价格【2007】670号文
3	编制可研报告咨询费	0.100%	工程造价	计价格【1999】1283号
4	环境评价咨询费	0.120%	工程造价	计价格【2002】125号

序号	费用项目	征收标准	取费基数	依据(文号)
5	招标代理服务收费	0.050%	工程造价	计价格[2002]1980号
6	建设单位管理费	1.020%	工程造价	《基本建设项目建设成本管理规定》(财建[2016]504号)
合计		7.19%		

$$\begin{aligned}
 \text{建设期综合费用} &= (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费} + \text{联合试车费}) \times \text{费率} \\
 &= (1+2+3+4+5) \times 7.19\% \\
 &= 204,451.53 \quad (\text{元})
 \end{aligned}$$

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：

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= \text{设备建造费用总和} \times \text{资金投入方式系数} \times \text{设备建造合理工期} \times \text{基准日同期银行贷款利率} \\
 &= (1+2+3+4+5+6) \times 1/2 \times 2 \times 4.75\% \\
 &= 144,780.26 \quad (\text{元})
 \end{aligned}$$

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》和《关于调整增值税税率的通知》（财政部、国家税务总局财税〔2018〕32号）的相关规定，购进的生产设备可抵扣进项税。其中：购进设备增值税税率为16%，运费、基础费和安装调试费增值税税率为10%，即可抵扣增值税进项税额。则：

$$\begin{aligned}
 \text{可抵扣增值税} &= \text{设备购置价} / 1.13 \times 13\% + (\text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费}) / 1.09 \times 9\% + \\
 &\quad \text{联合试车费} / 1.13 \times 13\% + \text{前期及其他费} / 1.06 \times 6\% \\
 &= 339,412.42 \quad (\text{元})
 \end{aligned}$$

重置全价的计算

$$\begin{aligned}
 \text{重置全价} &= \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{基础费} + \text{安装调试费} + \text{联合试车费} - \text{可抵扣增值税} \\
 &= 2,867,450.00 \quad (\text{取整})
 \end{aligned}$$

（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12

年，至评估基准日该设备已使用 5.25 年。

$$\begin{aligned}\text{年限法成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= (12 - 5.25) / 12 \times 100\% \\ &= 56.25\%\end{aligned}$$

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	标准分	实得分	实际状态
1	主机体及附件齐全，结构完整无变形；	30	17	附件较完整
2	工作平稳，无明显噪音，密封性良好；	25	14	不平稳，有噪音
3	机器表面光洁，油液无明显泄露现象；	20	10	有泄漏情况
4	电控、机械系统完好，操纵顺畅；	15	8	操纵正常
5	外观锈蚀，基础资料完整情况良好。	10	5	外观有锈蚀，资料不全
	合计	100	54	

确定勘查法成新率为：54%

3、综合成新率=年限法成新率×40%+勘查法成新率×60%

$$\begin{aligned}&= 56.25\% \times 40\% + 54.00\% \times 60\% \\ &= 55\% \text{（取整后）}\end{aligned}$$

（四）评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

$$= 2,867,450.00 \times 55\%$$

$$= 1,577,097.50 \text{（元）}$$

案例二：五十铃皮卡（评估明细表 4-6-5 序号 5）

设备名称：五十铃皮卡

规格型号：五十铃牌 QL10302DWS

生产厂家：江西五十铃汽车有限公司

牌照号：鄂 E1DF27

上牌启用日期：2016 年 12 月

账面原值：115,452.99 元

账面净值：86,820.74 元

已行使里程：61874 公里

在近期二手车交易市场中选择与估价对象处于同一供求范围内，具有较强相关性、替代性的汽车交易实例，根据估价对象和可比实例的状况，对尚可行驶里程、交易日期因素和交易车辆状况等影响二手车市场价格的因素进行分析比较和修正，评估出估价对象的市场价格。计算公式如下：

比准价格=可比实例交易价格×100/（车辆里程修正系数）×100/（车辆状况修正系数）×100/（车辆交易日修正系数）×100/（车辆交易情况修正系数）

平均比准价格=（案例 A+案例 B+案例 C）÷3

车辆市场法评估值=平均比准价格

1、计算过程

（1）可比实例的选取 评估人员通过对当地及周边地区二手汽车市场的调查，选取了三个交易实例，交易价格中已包含交易费用，具体情况见下表：

案例	车型	交易时间	用途	启用日期	已行驶里程	交易价格	改装
待估	皮卡车五十铃牌 -QL10302DWS	2019 年 7 月	非营运	2016/12/23	61874	待估	无
1	皮卡车五十铃牌 -QL10302DWS	2019 年 4 月	非营运	2016/7/1	50000	69,800.00	无
2	皮卡车五十铃牌 -QL10302DWS	2019 年 2 月	非营运	2016/5/1	50000	76,000.00	无
3	皮卡车五十铃牌 -QL10302DWS	2019 年 3 月	非营运	2016/7/1	60000	89,800.00	无

（2）车辆里程修正

规定	行驶	尚可行驶	行驶里程差异	修正数字	调整系数
600,000.00	61,874.00	538,126.00			100.00
600,000.00	50,000.00	550,000.00	11,874.00	1.98	101.98
600,000.00	50,000.00	550,000.00	11,874.00	1.98	101.98
600,000.00	60,000.00	540,000.00	1,874.00	0.31	100.31

（3）启用时间修正

案例	启用时间	修正数字	调整系数
待估	2016 年 12 月		100.00
1	2016 年 7 月	-3.20	96.80
2	2016 年 5 月	-4.31	95.69
3	2016 年 7 月	-3.20	96.80

(4) 车辆状况修正

案例	车型	车辆技术状况	修正指数
待估	皮卡车五十铃牌-QL10302DWS	正常行驶、状况良好	100.00
1	皮卡车五十铃牌-QL10302DWS	正常行驶、状况良好	100.00
2	皮卡车五十铃牌-QL10302DWS	正常行驶、状况良好	100.00
3	皮卡车五十铃牌-QL10302DWS	正常行驶、状况良好	100.00

(5) 车辆交易日修正

案例	车型	交易日期	修正指数
待估	皮卡车五十铃牌-QL10302DWS	2019 年 6 月	100.00
1	皮卡车五十铃牌-QL10302DWS	2019 年 4 月	98.00
2	皮卡车五十铃牌-QL10302DWS	2019 年 2 月	96.00
3	皮卡车五十铃牌-QL10302DWS	2019 年 3 月	97.00

(6) 车辆交易情况修正

案例	车型	交易情况	修正指数
待估	五十铃 QL10808GDSC	正常交易	100.00
1	五十铃牌 QL10808GDSC	正常交易	100.00
2	五十铃牌 QL10808GDSC	正常交易	100.00
3	五十铃牌 QL10808GDSC	正常交易	100.00

2、价值的计算

序号	待估案例	案例 1	案例 2	案例 3
车牌号	鄂 E1DF27	不详	不详	不详
里程修正	100	101.98	101.98	100.31
启用时间修正	100	96.80	95.69	96.80
车况修正	100	100	100	100
交易日期修正	100	98.00	96.00	97.00
交易情况修正	100	100	100	100
交易价格		69,800.00	76,000.00	89,800.00
比准价格		72,150.00	81,130.00	95,340.00
	平均值	82,870.00		
评估价值=82,870.00 元				

3、修正系数情况说明

(1) 修正价格=参照车辆转让价格×待估对象交易情况评分/参照案例交易情况评分×待估对象交易日期评分/参照案例交易日期评分×待估对象个别因素评分/参照案例个别因素评分。

(2) 对于交易日期的修正：交易案例与待估车辆每相差一个月修正 1%；对于行驶里程修正：根据车辆规定行驶里程 60 万公里，交易案例与待估车辆行驶里程每相差

10,000.00 公里,修正 1.67%; 对于使用日期, 交易案例与待估车辆每相差一年修正 6.67%。

案例三: 空调 (评估明细表 4-6-6 序号 4)

基本情况

设备名称: 空调

规格型号: 3 匹

生产厂家: 格力

账面原值: 6,280.00 元

账面净值: 2,964.16 元

启用日期: 2014 年 1 月

设备数量: 1 台

设备状态: 在用。

(一) 重置成本的确定

经过向《京东》等专业电子设备价格信息网站查询, 确定该设备的市场价格为 6,000.00 元/台。

投影仪无需安装调试, 该设备的市场价减去可抵扣即为重置成本。

重置成本=6,000.00-6,000.00/1.13×13%

=5,310.00 (元)

(二) 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 2014 年 1 月启用, 经济寿命年限为 8 年, 至评估基准日已使用约 5.50 年。

成新率=(经济使用年限-已使用年限)/经济使用年限×100%

=(8-5.50)/8×100%

=31% (取整)

(三) 评估值的确定

评估值=重置成本×成新率

=5,310.00 ×31%

=1,646.10 元

在建工程—土建工程评估说明

一、评估范围

土建工程账面值为 112,220,728.67 元。

土建工程主要分为地面堆场验收整改、新建民爆仓库和江家墩矿区东部矿段的勘探费用。

二、评估过程及方法

查阅在建工程的账务，了解各在建工程项目的组成，在收集了工程的相关合同、付款凭证，核对了工程的金额、开竣工时间等，对未完工程以核实后的账面值作为评估值。对已完工工程转入其对应的固定资产科目进行评估。

三、评估值的确定

（一）已完工工程

已完工工程为道路、维修车间、矿仓项目，通常现场勘查确定实物的现行状态，发现此三项工程实际已完工，并已列示于固定资产-房屋建（构）筑物中，账面值为企业收到尾款发票，故本次评估将一并在固定资产-房屋建（构）筑物评估。具体如下：

序号	项目名称	内容	结构	建筑面积/容积	开工日期	预计完工日期	付款比例	账面价值	评估价值
1	道路	780、830 矿点的道路工程	砼	900m ²	2017-4-30	2019-12-31	70%	291,262.14	
2	维修车间	780 矿点维修车间工程	钢结构	600m ²	2018-6-15	2019-6-30	70%	527,272.73	-
3	矿仓	780 矿点矿仓项目	砼	6000m ³	2014-5-25	2016-5-20	80%	194,174.76	-

（二）未完成工程

1、已形成部分实体的项目

对于此类项目，在收集了工程的相关合同、付款凭证，核实工程的金额、开竣工时间、付款进度等，并结合实体勘查的形象进度，确定的其评估值。

现场勘查时，委估的在建工程项目形象进度略高于付款进度，通过了解，实际为工程未进行验收或结算，本次评估在核实后以账面值作为评估值。具体如下：

序号	项目名称	内容	结构	建筑面积/容积	开工日期	预计完工日期	付款比例	账面价值	评估价值
1	充填站	830 矿点的充填站项目	钢结构	300m ²	2018-3-20	2019-7-30	90%	2,286,352.77	2,286,352.77
2	GKH18010135 环保（地面堆场）验收整改	780 矿点的地面矿石堆放仓库项目	钢结构	1200m ²	2018-6-27	2019-12-31	80%	1,078,733.09	1,078,733.09

序号	项目名称	内容	结构	建筑面积/容积	开工日期	预计完工日期	付款比例	账面价值	评估价值
3	GK17001039 新建民爆仓库	870 矿点的民爆仓库项目	砖混	2600m ²	2018-10-24	2019-12-31	35%	2,130,756.19	2,130,756.19
4	GK18005091 安全环保验收整改	830 矿点的消防水池	砼			2019-12-31	50%	118,348.62	118,348.62
5	GK18003089 地表危岩治理	780、830 矿点地表危岩治理	钢网			2019-12-31	60%	29,126.21	29,126.21

2、项目前期费用

对于此类购买，在收集了工程的相关合同、付款凭证，核实了工程的金额、开竣工时间等，以核实后的账面值作为评估值。具体如下：

序号	项目名称	内容	结构	建筑面积/容积	开工日期	预计完工日期	付款比例	账面价值
9	东探项目-江家墩矿区东部矿段勘探工程	东部勘探工程			2012-5-15	2018-11-7	98%	291,262.14
10	东探项目-工资				2014-1-1	2020-1-1		812,209.00
11	东探项目-劳务费				2014-1-1	2020-1-1		3,595,000.94
12	东探项目-聘请中介费				2014-1-1	2020-1-1		1,133,998.89
13	东探项目-水电费				2014-1-1	2020-1-1		820,433.34
14	东探项目-勘探费用（江家墩矿区东部矿段勘探工程）				2014-1-1	2020-1-1		66,570,228.52
15	勘探费用（江家墩勘探工程）				2014-1-1	2020-1-1		10,096,925.91
16	东探项目-可行性研究费				2014-1-1	2020-1-1		264,150.94
17	东探项目-土地复垦及补偿费				2014-1-1	2020-1-1		957,037.87
18	东探项目-其他				2014-1-1	2020-1-1		2,649,434.99
19	东探项目-水土保持费发票入账				2014-1-1	2020-1-1		14,400.00
20	东探项目-制标费发票入账				2014-1-1	2020-1-1		47,169.81
21	东探项目-民爆仓库工程进度发票入账				2014-1-1	2020-1-1		275,229.36
22	东探项目-开办费				2014-1-1	2020-1-1		18,037,220.45

本次土建工程评估值为 111,208,019.04 元。

四、清查核实情况及评估结果与账面值变动比较分析

经评估，在建工程—土建工程汇总评估值为 111,208,019.04 元，评估值较账面值减值 1,012,709.63 元，减值率 0.9%。其原因是道路、维修车间、矿仓为企业收到尾款发票计入，此三项工程实际已完工，已在固定资产-房屋建（构）筑物进行了评估，故造成减值。

在建工程—设备安装工程评估说明

一、设备安装工程概况

湖北宜化江家墩矿业有限公司此次申报评估的在建工程—设备安装工程为 3 项，账面价值 5,999,705.32 元为设备购置费和设备安装费。

湖北宜化江家墩矿业有限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

经查湖北宜化江家墩矿业有限公司合同资料、财务凭证资料，了解账面值的构成，核实账面值是否含增值税进项税等。

四、评估方法

评估方法参照机器设备的评估方法，采用重置成本法。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，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。

五、清查核实情况及评估结果与账面值变动比较分析

经评估，在建工程—设备安装汇总评估值为 5,999,705.32 元，评估值与账面净额比较无差异。

无形资产—矿业权资产评估说明

（此项资产由委托人单独委托武汉天地源咨询评估有限公司评估，矿业权评估说明摘自湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权评估报告天地源矿评报字[2019]第171号）

一、评估对象与评估范围

本次评估对象为湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权价值，具体情况如下：

根据湖北省国土资源厅 2012 年 12 月 27 日核发的采矿许可证（证号：C4200002011126110120889），矿区范围由 4 个拐点圈定，开采标高+870~+600m，拐点坐标如下：（1980 西安坐标系）

点号	X	Y
1	3477594.97	37512903.37
2	3476946.84	37513472.58
3	3475632.40	37513836.53
4	3475608.83	37512951.03

矿山生产规模为 30.00 万吨/年，开采矿种为磷矿，地下开采，矿区面积为 1.1361km²。采矿许可证有效期限伍年，自 2016 年 12 月 9 日至 2021 年 12 月 9 日。

根据湖北省宜昌地质勘探大队 2011 年 1 月编制的《湖北省宜昌磷矿江家墩矿区详查补充地质报告》，探矿权证界定范围为 10.92km²。采矿许可证划定的范围为江家墩磷矿勘查区 F2 断层以西部分，采矿许可证划定的范围在探矿权范围内。

二、评估依据

1.1 、法律、法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修正颁布）；
- (2) 《中华人民共和国资产评估法》（自 2016 年 12 月 1 日起实施）；
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令）；
- (4) 《探矿权采矿权出让管理办法》（国务院 1998 年第 242 号令）；

- (5) 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资源部国土资[2000]309 号文);
- (6) 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发〔2008〕174);
- (7) 《国土资源部关于施行矿业权评估准则的公告》(国土资源部公告,2008 年第 6 号);
- (8) 《固体矿产勘查规范总则》(国家标准 GB/T13908-2002);
- (9) 《固体矿产资源/储量分类》(国家标准 GB/T17766-1999);
- (10) 《地质矿产勘查测量规范》(GB/T18341-2001);
- (11) 《磷矿地质勘查规范》(DZ/T0209—2002) 及其相关规范;
- (12) 《中国矿业权评估准则》(自 2011 年 1 月 1 日起施行);
- (13) 《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008);
- (14) 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》、《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》、《矿业权评估业务约定书规范(CMVS11100-2008)》、《矿业权评估报告编制规范(CMVS11400-2008)》、《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》、《确定评估基准日指导意见(CMVS30200-2008)》。

1.2 、经济行为依据

- (1) 采矿权评估委托书;
- (2) 关于矿业权评估的承诺函。

1.3 、矿业权权属依据

- (1) 营业执照;
- (2) 采矿许可证(证号: C4200002011126110120889);
- (3) 湖北省国土资源厅关于宜化集团江家墩矿区开发问题的复函(鄂土资[2010]1940 号);
- (4) 湖北省国土资源厅划定矿区范围批复(鄂国土资划[2011]08 号)。

1.4 、评估参数选取依据

- (1) 湖北省宜昌地质勘探大队 2011 年 1 月编制的《湖北省宜昌磷矿江家墩矿区详查补充地质报告》;
- (2) 湖北省国土资源厅 2011 年 4 月 11 日下发的关于《湖北省宜昌磷矿江家墩矿区

详查补充地质报告》矿产资源储量评审备案证明（鄂土资储备字[2011]22号）；

(3) 化工部长沙设计研究院 2011 年 6 月编制的《湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩磷矿矿产资源开发利用方案》；

(4) 湖北省国土资源厅 2011 年 7 月 6 日下发的《湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩磷矿矿产资源开发利用方案评审认定书》（鄂采方案认[2011]46 号）；

(5) 占用矿产资源储量登记书；

(6) 矿山地质环境保护与治理恢复方案评审表及土地复垦方案评审表；

(7) 湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段 2018 年度报告审查情况及湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段储量动用情况说明；

(8) 《资产评估报告》中固定资产汇总表及其明细表；

(9) 湖北宜化江家墩矿业有限公司提供的截止 2019 年 7 月底财务资料；

(10) 湖北省国土资源厅关于宜昌富磷矿业有限责任公司履行《湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿段地质普查项目探矿权出让合同》缴纳探矿权价款的通知（2004 年 6 月 7 日）及其价款缴纳凭证；

(11) 武汉矿业人工程技术有限公司 2015 年 8 月编制的《湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权评估报告》及其公示结果告知书；

(12) 湖北省探矿权出让补充合同（2016 年 12 月 6 日）及其缴纳凭证；

(13) 湖北省国土资源厅《政府信息公开答复书》（鄂土资政信[2017]33 号）；

(14) 湖北宜化江家墩矿业有限公司提供的湖北增值税专用发票；

(15) 湖北省矿产品销售价格动态监测月度报告夷陵区近三年的磷矿价格统计表；

(16) 评估人员收集的其他有关资料。

三、评估过程

本项目评估日期为 2019 年 8 月 20 日至 2019 年 10 月 15 日。按照有关规定，本公司组织评估小组对湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权实施了如下评估程序：

(1) 2019 年 8 月 20 日，本公司与评估委托人湖北宜化肥业有限公司进行接触，接受湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权的评估委托，并组成采矿权评

估小组。

(2) 2019年8月21日至2019年8月25日,本项目评估人员在委托方单位负责人的统一安排下对湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权进行了实地勘察和调查,查看了矿山有关地质资料和地形地貌等情况,调查走访了该矿周边矿山的生产经营情况,搜集了有关资料。

(3) 2019年8月26日至2019年10月13日,本评估机构就调查了解到的有关问题向评估委托人反映,听取评估委托人的意见,并分析、归纳资料,确定评估方法,选取评估参数,对采矿权价值进行评定估算,完成评估报告初稿,复核评估结果,并对评估结果进行修改和完善。

(4) 2019年10月14日,评估报告书经过公司内部审核,在遵守评估规范、指南和职业道德的原则下,对报告作必要修改,最终于2019年10月15日提交正式评估报告给委托人。

四、评估方法

根据《中国矿业权评估准则》,采矿权评估根据矿山具体情况不同,可分别采用收益途径和市场途径进行价值评估。市场途径中采矿权评估方法目前只限于可比销售法,而可比销售法需具备一系列可比量化指标、技术经济参数、可比因素种类、计算公式及调整系数等,鉴于目前无法收集到上述各可比的经济、技术参数,因此本项目不能采用此方法评估。收益途径评估方法包括折现现金流量法、折现剩余现金流量法、剩余利润法、收入权益法和折现现金流量风险系数调整法五种。在条件许可的情况下,采矿权评估一般首选折现现金流量法。

折现现金流量法的基本原理是,将矿业权所指向的矿产资源勘查、开发作为一个现金流量项目系统,从项目系统的角度,视对外流入、流出的货币称为现金流量,同一时段现金流入与现金流出量的差额即称为净现金流量,净现金流量现值之和即为矿业权评估价值。

湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权为一正常生产的矿山企业,有湖北省国土资源厅评审备案的《湖北省宜昌磷矿江家墩矿区详查补充地质报告》和湖北省国土资源厅审查认定的《湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩磷矿矿产资源开发利用方案》。根据本次评估目的,假设在矿山正常生产的前提下,其具有独立获利能力并能被测算,未来的收益及承担的风险能用货币计量,资源开发利用的主要经济、技术参

数可根据矿产资源储量报告、矿山开发利用方案、企业财务会计报表以及评估人员掌握的相关资料综合确定。因此，评估认为本项目资料相对齐全、可靠，基本满足了采用折现现金流量法评估的要求。

根据国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》、《矿业权评估技术基本准则 (CMVS00001-2008)》、《收益途径评估方法规范 (CMVS12100-2008)》，确定本次评估采用折现现金流量法。其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P—矿业权评估价值；

CI—现金流入量；

CO—现金流出量；

(CI—CO) t 一年净现金流量；

i—折现率；

t—年序号 (t=1, 2, 3, …, n) ；

n—评估计算年限。

五、评估假设前提

(1) 按本次评估设定的生产规模正常开采，采矿许可证有效期满后能顺利延续登记至本次评估计算期末；

(2) 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及采选技术和经济条件等如现状而无重大变化；

(3) 在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

(4) 无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

六、评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定湖北宜化江家墩矿业有限公司江家

墩矿区西矿段采矿权评估价值为9,520.16万元，大写：人民币玖仟伍佰贰拾万壹仟陆佰圆整。

七、特别事项说明

1、评估结论使用有效期

本项目评估确定的评估基准日为2019年7月31日。按现行法规规定，评估结论使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效。如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用有效期，本公司对使用本评估结论的后果不负任何责任。

2、评估基准日后的调整事项

评估报告基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的调整事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台、利率的变动、矿产品市场价格的巨大波动等。在评估报告出具日期之后和本评估结果有效期内，如发生影响评估采矿权价值的调整事项，不能直接使用本评估结果。若评估基准日后有效期以内资源量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权价值产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权价值。

3、其他有关事项说明

（1）本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与委托方及相关方无任何利害关系。

（2）评估工作中委托方对所提供的有关文件材料的真实性、完整性和合法性负责并承担相关法律责任。

（3）本评估报告及附件评估计算过程的说明，报告附表及附件与本报告正文具有同等法律效力。

（4）本评估报告经本公司法定代表人、评估项目负责人和评估报告复核人签名，并加盖本公司公章后生效。

（5）本次评估委托方湖北宜化肥业有限公司为上市公司，根据本次评估目的，涉及上市公司的矿业权评估，资源储量报告需经自然资源部（原国土资源部）评审备案。委托方及采矿权人未提供经自然资源部（原国土资源部）评审备案的储量报告。只提供了经湖北省国土资源厅评审备案的勘探报告。在此提醒委托方和报告使用者予以特别关注。

(6) 湖北省国土资源厅《政府信息公开答复书》(鄂土资政信[2017]33号), 湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权已用作抵押, 设定冻结日期为2017年9月至2021年12月9日。在此提醒委托方和报告使用者予以特别关注。

(7) 本次评估保有资源储量主要依据通过评审备案的《详查补充地质报告》。委托人及采矿权人未提供其他勘查报告或者类似的专业报告, 本评估机构和执行本评估项目的评估专业人员, 也不知悉存在勘查报告或类似的专业报告, 如果存在勘查报告或类似的专业报告, 并依据其得出不同于本评估报告的评估咨询结论。根据《资产评估法》, 本评估机构和评估专业人员不承担责任。

(8) 本次评估主要技术经济参数(期间动用资源储量、固定资产投资、生产成本等)的取值主要依据采矿权人提供的财务资料和《资产评估报告》, 该财务资料和《资产评估报告》已经采矿权人盖章确认。本评估报告附件附了该财务资料和《资产评估报告》并存于评估工作底稿。如果存在其他类似资料, 并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论, 根据《资产评估法》, 本评估机构和评估人员不承担责任。

(9) 根据《详查补充地质报告》, 本次评估矿段内磷块岩矿石中伴生的有益组份有碘(I)和氟(F)。《开发利用方案》未对上述共伴生矿产进行设计利用, 本评估机构和执行本项目的评估专业人员没有技术手段和专业方法确定伴生矿储量情况, 也不知悉存在其他伴生矿有关设计利用资料, 如果存在其他伴生矿设计利用资料, 并依据其得出其他不同于本评估报告的评估咨询结论。根据《资产评估法》, 本评估机构和评估专业人员不承担责任。

(10) 评估报告使用人应当正确理解评估结论, 评估结论不等同于矿业权可实现的价格(成交价格), 不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

递延所得税资产评估说明

一、评估范围及对象

本次湖北宜化江家墩矿业有限公司纳入评估范围的递延所得税资产账面价值 910,990.11 元。主要是由于企业计提坏账准备等产生的，经审计调整形成的所得税应纳税差异。

二、评估方法与过程

评估中首先对计提的合理性、递延所得税资产核算方法、适用税率、权益期限等进行核实，判断未来能否实现对所得税的抵扣；然后按评估要求对所涉及的债权类资产据实进行评估，参照企业计提坏账准备情况合理确定风险损失；再后将评估结果与账面原金额进行比较，以评估所确定的风险损失对递延所得税资产的账面记录予以调整，从而得出评估值。

三、评估结果

递 延 所 得 税 资 产 评 估 值 为 910,990.11 元 。

负债评估说明

一、概况

本次负债评估范围为湖北宜化江家墩矿业有限公司评估基准日 2019 年 6 月 30 日的负债。具体为流动负债，包括：应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、其他应付款、一年内到期的非流动负债和长期应付款。

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
应付账款	86,382,267.68
预收款项	6,931,072.33
应付职工薪酬	191,720.90
应交税费	2,638,758.68
应付利息	284,295.28
应付股利	65,000,000.00
其他应付款	118,645,418.51
一年内到期的非流动负债	69,600,000.00
长期应付款	180,000,000.00
负债总计	529,673,533.38

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）应付账款

应付账款账面价值 86,382,267.68 元，核算内容为应付货款、工程款、设备款等。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 86,382,267.68 元。

（二）预收账款

预收账款账面值为 6,931,072.33 元，主要为预收货款等。评估人员通过核对账簿、抽查核实相关凭证，调查、了解各预收账款的经济性质，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 6,931,072.33 元。

（三）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面余额 191,720.90 元，为企业应支付的工资、奖金、津贴、补贴和辞退福利。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 191,720.90 元确定评估值。

（四）应交税费

应交税费账面值为 2,638,758.68 元，为企业应缴国家税务局的增值税、资源税、个人所得税等。经查证核实计算无误，以核实后的账面 2,638,758.68 元确定评估值。

（五）应付利息

应付利息账面值为 284,295.28 元，为应付借款利息。我们审阅了公司借款合同中借款利息的条款和规定，查阅了会计处理凭证，核对了原始凭证的内容和金额，以核实后的账面值 284,295.28 元确定评估值。

（六）应付股利

应付股利账面值为 65,000,000.00 元，为应付给股东的股利。我们审阅相关文件、查阅了会计处理凭证，核对了原始凭证的内容和金额，以核实后的账面值 65,000,000.00 元确定评估值。

（七）其他应付款

其他应付款账面值为 118,645,418.51 元。该科目主要为公司应付往来款、押金等款项。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 118,645,418.51 元确定评估值。

（八）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值为 69,600,000.00 元，为应付三峡建行夷陵支行的借款。评估人员通过核对账簿，抽查核实相关凭证，调查、了解应付款项的经济性质，核对了应履行义务的真实性，以账面值为评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 69,600,000.00 元。

（九）长期应付款

长期应付款账面值为 180,000,000.00 元，为应付湖北宜化化工股份有限公司的往来款。评估人员通过核对账簿，抽查核实相关凭证，调查、了解应付款项的经济性质，核实了应履行义务的真实性，以账面值为评估值。

长期应付款的评估值为 180,000,000.00 元。

三、评估结果

湖北宜化江家墩矿业有限公司负债评估值为 529,673,533.38 元。具体结果见下表：

负债评估结果汇总表

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%
应付账款	86,382,267.68	86,382,267.68		
预收款项	6,931,072.33	6,931,072.33		
应付职工薪酬	191,720.90	191,720.90		
应交税费	2,638,758.68	2,638,758.68		
应付利息	284,295.28	284,295.28		
应付股利	65,000,000.00	65,000,000.00		
其他应付款	118,645,418.51	118,645,418.51		
一年内到期的非流动负债	69,600,000.00	69,600,000.00		
长期应付款	180,000,000.00	180,000,000.00		
负债总计	529,673,533.38	529,673,533.38		

第二部分 收益法评估技术说明

一、收益法定义及计算公式

收益现值法是指通过估算委估资产未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价值的一种资产评估方法。

采用收益法对资产进行评估，所确定的资产价值，是指为获得该项资产以取得预期收益的权利所支付的货币总额。不难看出，资产的评估价值与资产的效用或有用程度密切相关。资产的效用越大，获利能力越强，产生的利润越多，它的价值也就越大。

应用收益法评估资产必须具备以下前提条件：

- 1、委估资产必须按既定用途继续被使用，收益期限可以确定；
- 2、委估资产与经营收益之间存在稳定的关系；
- 3、未来的经营收益可以正确预测计量；
- 4、与预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

收益法计算公式为：

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

式中：P：评估价值

N：收益期年限

R_t ：第 t 年的预期收益

r：折现率

二、本次收益现值法评估思路

（一）评估技术思路

本次收益法评估选用企业自由现金流模型，即预期收益（ R_t ）是公司全部投资资本（全部股东权益和有息债务）产生的现金流。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营业性资产价值，然后加上溢余资产价值、期末回收价值、非经营性资产价值，减去非经营性负债、有息债务，得出股东全部权益价值。计算公式：

股东全部权益价值 = 企业自由现金流量折现值 + 期末回收价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 - 非经营性负债 - 有息债务

（二）企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量折现值包括明确的预测期期间的自由现金流量折现值和明确的预测期之后的自由现金流量折现值。公式如下：

企业自由现金流量折现值=明确预测期的自由现金流量现值+明确预测期之后的终值现值

1、明确的预测期

评估时在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及矿山可采储量等因素合理确定预测期。根据湖北省国土资源厅核准的采矿许可证，企业年采量 30.00 万吨/年，矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \cdot (1 - \rho)}$$

式中：T—矿山服务年限；

A—矿山生产能力；

Q—可采储量；

ρ —矿石贫化率。

故假设收益年限为有限期，其预测期为 2019 年 7 月至 2049 年 7 月。

2、企业自由现金流量

企业自由净现金流量的计算公式如下：

企业自由现金流量=税前利润×（1—所得税率）+财务费用（扣除税务影响后）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=主营业务收入-主营业务成本+其他业务利润-税金及附加-期间费用（管理费用、营业费用、财务费用）+投资收益+营业外收支-所得税+财务费用（扣除税务影响）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

3、折现率

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）。

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

式中：Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

E：权益资本；

D：债务资本；

D+E：投资资本；

T：所得税率。

（三）有息债务

有息债务指评估基准日账面上需要偿付利息的债务，本次评估主要为被评估企业的长期借款。

（四）非经营性资产

非经营性资产是指与企业经营活动的收益无直接关系，企业自由现金流量折现值不包含其价值的资产。此类资产不产生利润，会增大资产规模，降低企业利润率。此类资产按成本法进行评估。

（五）非经营性负债

非经营性负债是指与企业经营活动产生的收益无直接关系、企业自由现金流量折现值不包含其价值的负债，非经营性负债按成本法进行评估。

（六）溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，多为溢余的货币资金。

（七）期末回收价值

期末回收价值即明确预测期之后的终值现值是指被评估单位截至预测期末可变现的资产，主要为投入的固定资产。本次评估对收益期末回收价值中固定资产按评估基准日账面原值的 4%进行预测。

三、评估依据

- （一）《资产评估执业准则——企业价值》；
- （二）财政部发布的《企业会计准则》；
- （三）国家宏观经济、矿业行业、区域市场及企业统计分析数据；
- （四）湖北宜化江家墩矿业有限公司评估基准日审计报告；
- （五）湖北宜化江家墩矿业有限公司提供的市场销售等经营的资料；
- （六）湖北宜化江家墩矿业有限公司提供的经营计划、预测资料；
- （七）湖北宜化江家墩矿业有限公司提供的基准日资产评估明细表；
- （八）Wind 资讯、网络、报刊查询的行业资料；
- （九）其他资料。

四、本次收益法评估采用的假设

- (一) 假设评估基准日后被评估单位持续经营；
- (二) 假设评估基准日后被评估单位所处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；
- (三) 假设评估基准日后被评估单位的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务；
- (四) 假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规；
- (五) 假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；
- (六) 假设评估基准日后无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。
- (七) 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；
- (八) 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；
- (九) 本次评估的价值类型是市场价值，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响；
- (十) 本次评估假设委托人及被评估企业提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；
- (十一) 标的企业为高新技术企业，企业所得税率为 15%。本次评估假设企业未来仍能持续获得高新技术企业证书，享受所得税优惠政策不发生变化；

根据资产评估的要求，我们认为上述假设条件在评估基准日时成立，并以此为基础进行评估测算，评估结论在上述评估假设条件下成立。当未来经济环境发生较大变化时，我们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。

五、宏观经济环境分析

2019 年上半年国内生产总值 450933 亿元，按可比价格计算，同比增长 6.3%。分季度看，一季度同比增长 6.4%，二季度增长 6.2%。分产业看，第一产业增加值 23207 亿元，同比增长 3.0%；第二产业增加值 179984 亿元，增长 5.8%；第三产业增加值 247743 亿元，增长 7.0%。

- (一) 农业生产形势较好，夏粮再获丰收

2019年上半年，种植业增加值同比增长3.9%，增速比一季度回落0.5个百分点。全国夏粮总产量14174万吨，比上年增加293万吨，增长2.1%，与历史最高年（2017年）持平。农业种植结构持续优化，棉花、大豆播种面积增加。上半年，禽蛋产量同比增长3.6%，牛奶产量增长1.7%；猪牛羊禽肉产量3911万吨，下降2.1%，其中，牛肉、羊肉和禽肉产量同比分别增长2.4%、1.5%和5.6%，猪肉产量下降5.5%。

（二）工业生产基本平稳，高技术制造业比重提高

2019年上半年，全国规模以上工业增加值同比增长6.0%，增速比一季度回落0.5个百分点。6月份，全国规模以上工业增加值同比增长6.3%，增速比5月份加快1.3个百分点，环比增长0.68%。上半年，分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长5.0%，股份制企业增长7.3%，外商及港澳台商投资企业增长1.4%。分三大门类看，采矿业增加值同比增长3.5%，制造业增长6.4%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长7.3%。工业战略性新兴产业增加值同比增长7.7%，快于规模以上工业1.7个百分点。高技术制造业增加值同比增长9.0%，快于规模以上工业3.0个百分点，占全部规模以上工业比重为13.8%，比上年同期提高0.8个百分点。新能源汽车、太阳能电池产量同比分别增长34.6%和20.1%。

1-5月份，全国规模以上工业企业实现利润总额23790亿元，同比下降2.3%，降幅比1-4月收窄1.1个百分点；其中5月份规模以上工业企业实现利润增长1.1%，而4月份为同比下降3.7%。规模以上工业企业营业收入利润率为5.72%，比1-4月份提高0.2个百分点。

（三）服务业较快增长，现代服务业发展较好

2019年上半年，服务业继续保持较好发展势头。信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，交通运输、仓储和邮政业，金融业增加值同比分别增长20.6%、7.8%、7.3%和7.3%，增速分别快于第三产业13.6、0.8、0.3和0.3个百分点。上半年，全国服务业生产指数同比增长7.3%，比一季度回落0.1个百分点；其中6月份增长7.1%，比5月份加快0.1个百分点。6月份，服务业商务活动指数为53.4%，继续保持在荣枯线以上。服务业业务活动预期指数为60.3%，处于较高水平。

1-5月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长10.1%，增速比1-4月份加快0.3个百分点；其中，战略性新兴产业服务业、高技术服务业和科技服务业营业收入分别增长12.5%、12.3%和12.0%，增速分别快于全部规模以上服务业2.4、2.2和1.9个百分点，保持较快增长。

（四）市场销售稳中有升，网上零售增速和占比继续提高

2019 年 上半年，社会消费品零售总额 195210 亿元，同比增长 8.4%，增速比一季度加快 0.1 个百分点。6 月份，社会消费品零售总额 33878 亿元，同比增长 9.8%，比上月加快 1.2 个百分点，环比增长 0.96%。上半年，按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 166924 亿元，同比增长 8.3%；乡村消费品零售额 28286 亿元，增长 9.1%。按消费类型分，餐饮收入 21279 亿元，增长 9.4%；商品零售 173930 亿元，增长 8.3%。消费升级类商品销售增长较快，限额以上单位化妆品类同比增长 13.2%，增速快于社会消费品零售总额 4.8 个百分点。

2019 年上半年，全国网上零售额 48161 亿元，同比增长 17.8%，比一季度加快 25 个百分点。其中，实物商品网上零售额 38165 亿元，增长 21.6%，占社会消费品零售总额的比重为 19.6%，比一季度提高 1.4 个百分点。

（五）投资增势基本平稳，高技术产业投资较快增长

2019 年上半年，全国固定资产投资（不含农户）299100 亿元，同比增长 5.8%，增速比 1-5 月份加快 0.2 个百分点，比一季度回落 0.5 个百分点。其中，民间投资 180289 亿元，增长 5.7%。分产业看，第一产业投资下降 0.6%；第二产业投资增长 2.9%，其中制造业投资增长 3.0%；第三产业投资增长 7.4%，其中基础设施投资增长 4.1%。高技术制造业投资同比增长 10.4%，增速比全部投资快 4.6 个百分点；高技术服务业投资增长 13.5%，增速比全部投资快 7.7 个百分点。从环比看，6 月份固定资产投资（不含农户）增长 0.44%。

2019 年上半年，全国房地产开发投资 61609 亿元，同比增长 10.9%，增速比一季度回落 0.9 个百分点。全国商品房销售面积 75786 万平方米，同比下降 1.8%；全国商品房销售额 70698 亿元，增长 5.6%，增速与一季度持平。

（六）进出口增速略升，贸易结构继续优化

2019 年上半年，货物进出口总额 146675 亿元，同比增长 3.9%，增速比一季度加快 0.2 个百分点。其中，出口 79521 亿元，增长 6.1%；进口 67155 亿元，增长 1.4%。进出口相抵，顺差 12366 亿元，同比扩大 41.6%。贸易方式结构进一步优化，一般贸易进出口增长 5.5%，占进出口总额的比重为 59.9%，比上年同期提高 0.9 个百分点；机电产品出口增长 5.3%，占出口总额的比重为 58.2%。民营企业进出口增长 11.0%，占进出口总额的比重为 41.7%，比上年同期提高 2.7 个百分点。6 月份，进出口总额 25619 亿元，同比增长 3.2%。其中，出口 14535 亿元，增长 6.1%；进口 11083 亿元，下降

0.4%。

2019年上半年，规模以上工业企业实现出口交货值 58361 亿元，同比增长 4.2%。6 月份，规模以上工业企业实现出口交货值 10555 亿元，增长 1.9%，增速比 5 月份加快 1.2 个百分点。

（七）居民消费价格涨势温和，工业生产者价格基本平稳

2019 年上半年，全国居民消费价格同比上涨 2.2%，涨幅比一季度扩大 0.4 个百分点。其中，城市和农村均上涨 2.2%。分类别看，食品烟酒价格同比上涨 3.9%，衣着上涨 1.8%，居住上涨 2.0%，生活用品及服务上涨 1.1%，交通和通信下降 1.0%，教育文化和娱乐上涨 2.5%，医疗保健上涨 2.6%，其他用品和服务上涨 2.2%。在食品烟酒价格中，粮食价格上涨 0.5%，猪肉价格上涨 7.7%，鲜菜价格上涨 9.2%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 同比上涨 1.8%，涨幅比一季度回落 0.1 个百分点。6 月份，全国居民消费价格同比上涨 2.7%，涨幅与上月持平；环比下降 0.1%。

2019 年上半年，全国工业生产者出厂价格同比上涨 0.3%，涨幅比一季度扩大 0.1 个百分点。6 月份，全国工业生产者出厂价格同比持平，环比下降 0.3%。上半年，全国工业生产者购进价格同比上涨 0.1%，涨幅与一季度持平。6 月份，全国工业生产者购进价格同比下降 0.3%，环比下降 0.1%。

（八）就业形势总体稳定，农村外出务工劳动力继续增加

2019 年上半年，全国城镇新增就业 737 万人，完成全年目标任务的 67%。6 月份，全国城镇调查失业率为 5.1%，比上月上升 0.1 个百分点；其中 25-59 岁人口调查失业率为 4.6%，低于全国城镇调查失业率 0.5 个百分点。31 个大城市城镇调查失业率为 5.0%，与上月持平。6 月份，全国企业就业人员周平均工作时间为 45.7 小时。二季度末，农村外出务工劳动力总量 18248 万人，比上年同期增加 226 万人，增长 1.3%，增速比一季度加快 0.1 个百分点。

（九）居民收入增长快于经济增速，城乡收入比继续缩小

2019 年上半年，全国居民人均可支配收入 15294 元，同比名义增长 8.8%，增速比一季度高 0.1 个百分点；扣除价格因素实际增长 6.5%，比经济增速高 0.2 个百分点。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 21342 元，实际增长 5.7%；农村居民人均可支配收入 7778 元，实际增长 6.6%。城乡居民人均可支配收入比值为 2.74，比上年同期缩小 0.03。全国居民人均可支配收入中位数 13281 元，同比名义增长 9.0%。

（十）供给侧结构性改革深入推进，经济结构不断优化

“三去一降一补”成果巩固。二季度，全国工业产能利用率为 76.4%，比一季度提高 0.5 个百分点，比 2013 年以来的平均值高 1 个百分点；其中非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业产能利用率分别比一季度提高 3.4、1.7 和 1.7 个百分点。6 月末，全国商品房待售面积 50162 万平方米，比上月末减少 766 万平方米，比上年同期下降 8.9%。5 月末，规模以上工业企业资产负债率为 56.8%，同比下降 0.6 个百分点。上半年，生态保护和环境治理业、教育等短板领域投资同比分别增长 48.0%和 18.9%，分别比全部投资快 42.2 和 13.1 个百分点。

三大攻坚战持续推进。5 月末，全国地方政府债务余额 198953 亿元，控制在全国人大批准的限额之内。精准脱贫加力显效，贫困地区农村居民人均可支配收入保持较快增长。污染防治成效继续显现。初步核算，上半年，天然气、水电、核电、风电等清洁能源消费量占能源消费总量的比重比上年同期提高 1.6 个百分点，单位国内生产总值能耗同比下降 2.7%。

经济结构继续优化。上半年，第三产业增加值占国内生产总值比重为 54.9%，比上年同期提高 0.5 个百分点，比第二产业高 15.0 个百分点；第三产业增长对国内生产总值增长的贡献率为 60.3%，高于第二产业 23.2 个百分点；规模以上工业中战略性新兴产业和高技术产业保持快速增长。最终消费支出增长对经济增长的贡献率为 60.1%。在全部居民最终消费支出中，服务消费占比为 49.4%，比上年同期提高 0.6 个百分点。京津冀协同发展、长江经济带、粤港澳大湾区、长三角一体化等一系列重大区域战略稳步推进，东西南北纵横联动发展的新格局正在形成。

总的来看，上半年国民经济运行在合理区间，延续了总体平稳、稳中有进发展态势。

六、行业分析

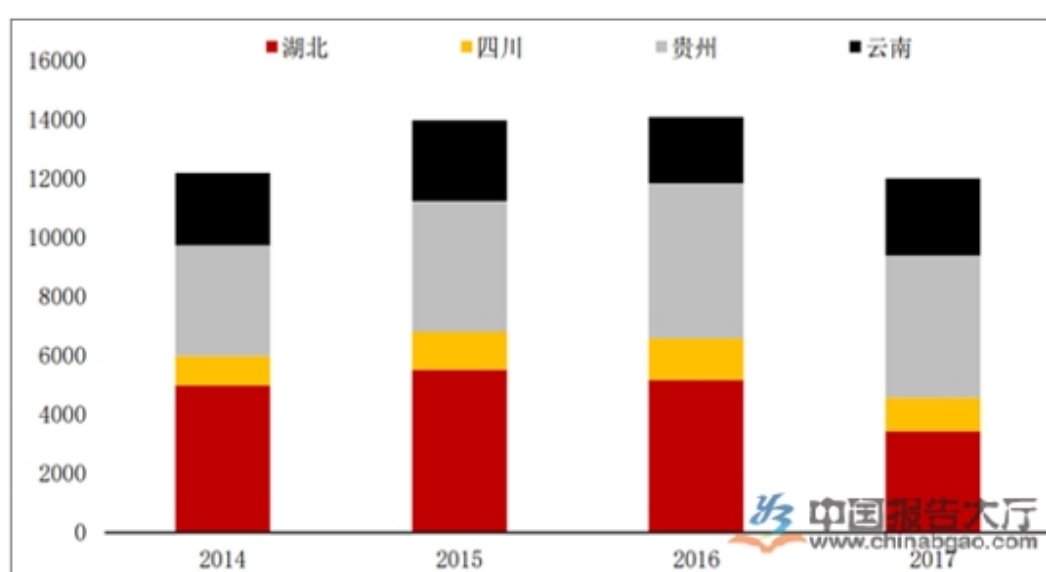
我国磷矿资源比较丰富，已探明的资源储量仅次于摩洛哥和美国，居世界第 3 位。磷矿石在农业、医药、火柴、染料、制糖、食品、纺织、玻璃、陶瓷、国防工业中均有重要用途。磷矿石多产于沉积岩，也有产于变质岩和火成岩，除个别情况外，矿物中的磷总是以正磷酸盐形态存在，磷的主要矿物为磷灰石。磷是重要的化工原料，也是农作物生长的必要元素，工业用磷必须大量从磷矿中提取，用于制造黄磷、赤磷、磷酸、磷肥、磷酸盐。

（一）磷矿石行业现状

2017 年随着环保驱动的磷矿限产减产深入，磷矿石行情于当年 11 月启动，至 2018

年 Q1 已涨价 50 元/吨以上，高品位矿石吨涨幅甚至达到 100 元左右。磷矿作为重要的战略资源，其未来稀缺性不弱于稀土，在供给侧趋严的背景下，磷矿价格将进一步上涨。2016 年以环保督查为核心的供给侧改革开启，云南作为环保督查第一批进驻省份，全年磷矿石减产近 500 万吨；加上 16 年下游磷肥价格低迷，磷矿石产量同比增速降至 2%。磷矿石行业分析指出，2017 年环保形势及资源管控更加严格，加上 2017 年三季度开始南方进入多雨季节，持续暴雨导致矿区露天开采受限，运输交通也受到较大影响，全国矿石产量为 1.2 亿吨。

磷矿石主产地产量(万吨)



非金属矿包括的范围广，品种繁多，具多种独特优异的性能，用途十分广泛，已从传统应用领域逐渐扩大到其他应用行业，对其他产业的发展起着引导，关联的作用，我国非金属矿产业已成为仅次于能源矿产业的第二大矿产工业，接近世界平均水平，其中，磷矿石和原盐是关系国计民生的重要产品。

1、以 S 系列药剂为抑制剂的“直接浮选”技术：

该技术适用于嵌布粒度很细的硅—钙质胶磷矿。方法是将磷矿石一次磨细到单体解离，添加 S 系列抑制剂将所有脉石矿物抑制，然后添加捕收剂将磷矿物浮出。该工艺具有流程简单。杂质分离效率高的优点。

该技术居世界领先水平。已被中国湖北省的王集(规模 150 万吨/年)和大峪口(150 万吨/年)两个大型磷矿选矿厂采用。当原矿 P_2O_5 品位=15-18%， MgO 4-6%时用该工艺可获得 $P_2O_5=30\sim34\%$ 、 $MgO=1.5\sim2.0\%$ 、 P_2O_5 回收率 80%以上的技术指标。

2、“单一碳酸盐浮选”技术：

该技术适用于高碳酸盐低硅含量磷矿石，是在弱酸性介质下抑制磷矿物，然后用选择性强的捕收剂浮出碳酸盐矿物。该工艺简单、碳酸盐分离效率高、实现了常温和低温浮选。该工艺对碳酸盐的脱出率一般可达 80%以上，可以将磷精矿的 MgO 降到 1%以下。浮选精矿 P₂O₅ 品位和原矿硅酸盐的含量有关，原矿中硅酸盐越低，精矿 P₂O₅ 品位可以很高，反之精矿 P₂O₅ 品位就不易提高，精矿 P₂O₅ 回收率一般可达 80%以上。于 1995 年投产的国内最大的磷矿浮选厂—贵州省瓮福磷矿就是应用了连云港院开发的“单一碳酸盐浮选”工艺。

3、“正一反”、“反一正”和“双反”浮选技术：

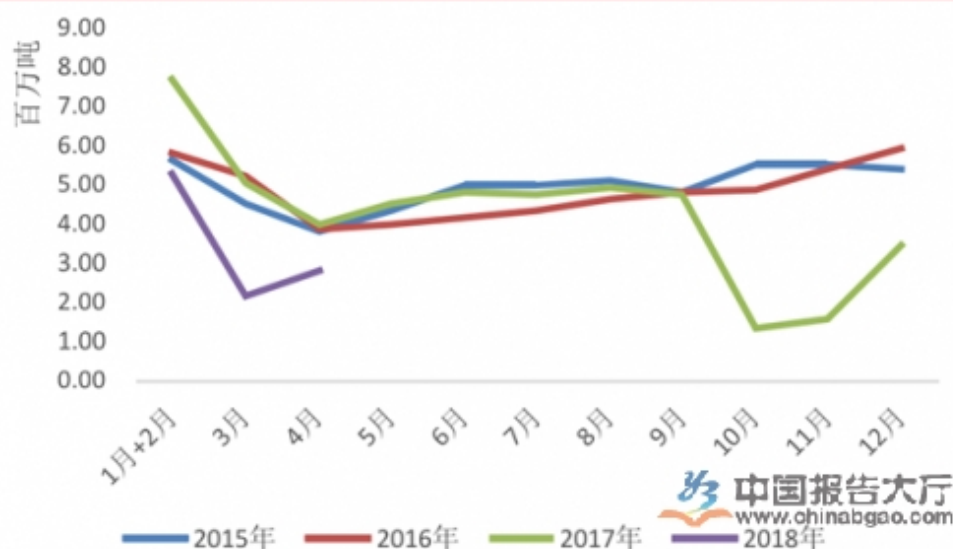
该技术主要用于硅一钙(或钙一硅)质磷矿石，它实质是“碳酸盐浮选”和“硅酸盐浮选”两种技术的有机组合，即用“两步浮选工艺”分别排除磷矿石中的碳酸盐和硅酸盐杂质。根据所处理矿石性质来确定采用“正一反”、“反一正”还是“双反”技术。像云南海口磷矿的高镁原生矿采用“反一正”浮选；贵州瓮福穿岩洞磷矿可以用“正一反浮选”；美国佛罗里达高镁磷矿用“双反浮选”最合理。工艺特点是对矿石性质变化适应性强，可实现常温浮选。用该技术选别磷矿一般都可以获得令人满意的结果，精矿 P₂O₅ 品位可达 30%以上、MgO 含量可降到 1%以下，P₂O₅ 回收率一般在 80%以上。对美国佛罗里达高镁磷矿选矿中采用了“双反”浮选技术，获得了被美方称之为“迄今为止是世界上所见到的最好结果”。节后复工以来开工率虽有所提升，但目前整体开工仍不到 50%。进入 2018 年后库存也整体处在低位水平，目前磷矿石社会库存量在 400 万吨左右。7 月份以来，湖北、贵州多地磷矿石已纷纷提价。在供给持续收缩的大背景下，磷矿石库存将大概率维持长期低位水平，同时磷矿下游需求端则逐渐企稳，供需协同作用有望助推磷矿石价格持续上涨。

(二) 技术特点

2018 年 1-11 月全国磷矿石产量为 8855.4 万吨，同比增长 6.9%。受制于长江大保护环境政策和限产等因素制约，磷矿石产量增速低于需求增速带动下游磷肥价格。磷矿下游需求 80%来自于磷肥，随人口数量增长磷肥需求以每年 2%左右速度增加。我国是世界磷肥出口量最大的国家，2017 磷酸一铵和磷酸二铵出口量分别为 271 万吨和 680 万吨，占各自世界总贸易量的 53%和 42%，由于磷矿石的减产将会拉动磷肥价格回暖。

2015-2018 年我国磷矿石产量

图表：2015-2018 年我国磷矿石产量。



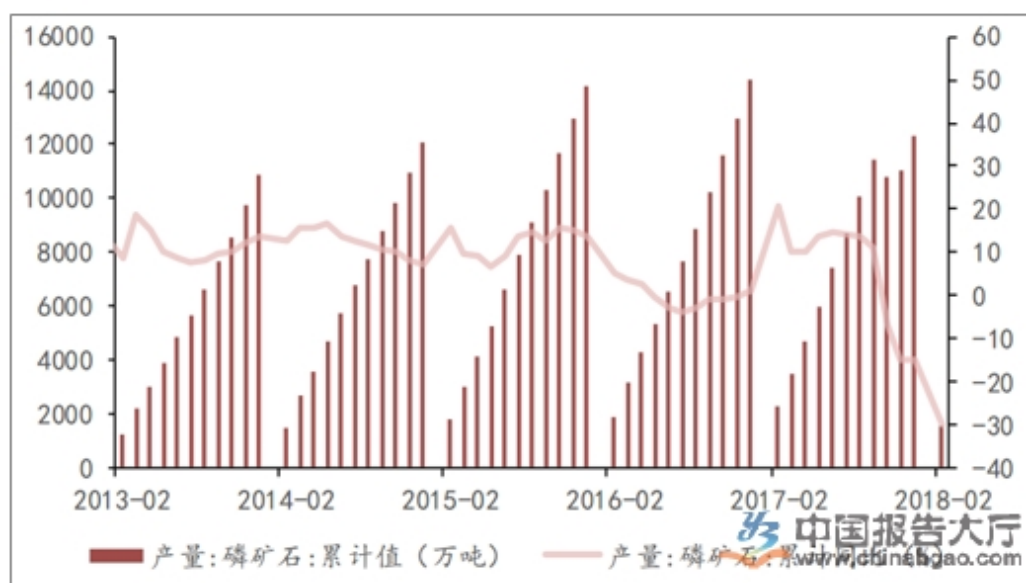
由于我国磷矿 80%为沉积岩，70%为中低品位的胶磷矿，地下开采约占总量的 60%，矿物颗粒细、嵌布紧密，有害杂质多，开采难度大，技术落后，加上目前国内磷矿资源税(除湖北外)从量计征，导致磷矿资源采富弃贫现象严重，加速了高品位磷矿资源的过度消耗，不利于低品位磷矿资源的开发利用。

且磷矿石行业集中度提高，加之磷矿集中地有意控制磷矿向外输出，具有资源的磷矿企业议价能力增强，在供给紧缩的情况下，更易造成磷矿价格的波动性上涨。随着开采成本不断提高、行业集中度日渐加强以及资源不可再生，磷矿的价值在不断提升，磷矿价格稳步上涨的趋势短期内难以改变。

（三）未来发展趋势

目前全球磷矿石储量约 670 亿吨，其中摩洛哥储量约 500 亿吨，占全球总量的 75%，中国磷矿石储量为 32.4 亿吨，占比 4.8%。受磷矿石开采政策的限制以及下游磷肥、黄磷、磷酸盐及其他磷化物稳健的需求带动，磷矿石供需格局趋紧。2018H1 磷矿石产量为 5177.6 万吨，同比下降 31%，产量大幅收缩。国土资源部出台的《全国矿产资源规划(2016-2020 年)》首次将磷矿列入战略性矿产目录，国家或将长期加强对磷矿石开采的管制。目前，湖北省宜昌市宣布将 2018 年磷矿开采量控制在 1000 万吨，这是自 2016 年以来，宜昌市第三次下调磷矿开采总量这一约束性指标。此外，我国对磷矿开采限制较严，仅探转采的审批流程就需 8-10 年的时间。

磷矿石产量大幅收缩



磷矿资源深加工前景广阔，全世界磷化工初级及其终端产品多达数千种。磷化工，完全有条件打造成一项资源型支柱产业。磷矿属于不可再生资源，具有由于用途广泛产量相对较低，其目前属于稀缺资源有色金属和能源相互之间具备一定的替代性，所以其价格的上涨和需求往往受到替代品种的一定限制。现从三大上涨因素来分析磷矿石行业趋势。

1、受到供求关系紧张等因素的影响，由于磷矿石属于资源性产品，产品价格的波动与供求关系的好坏有直接关系。

2、磷矿石价格出现上涨，除开采物料成本增长，加上物流成本和人工成本的增加，磷矿石行业趋势分析，让磷矿石企业在发展经营上面临着严峻的挑战。

3、磷矿石价格上涨还受政策面及其他外来因素的影响。磷矿石行业趋势分析，除此之外，磷矿石涨价也不排除一些炒作的因素，磷矿在经过一些经销商炒作后，价格也会出现明显增长。

随着印度、巴基斯坦和南美市场需求增长及我国磷矿石减产推进，国际磷肥市场供给趋紧，支撑磷矿石涨价空间。长期来看，随着磷肥市场集中度持续提升，对磷矿石的需求将有微幅下跌，而国内精细化工产业将获得长期的成长空间，整体上磷矿石的下游需求相对较为平稳；而长期来看贵州省磷矿产量有所回升，云南省磷矿产量微幅上涨，磷矿供给偏紧的状况将逐步有所缓解，磷矿石供需长期将逐渐趋于平衡。

七、被评估企业业务分析

（一）被评估企业的主要产品或服务的用途

湖北宜化江家墩矿业有限公司主要经营磷矿石开采及售卖，磷矿石主要用途为生产磷酸一铵、磷酸二铵。

（二）被评估企业的经营模式及经营管理状况

1、生产模式

湖北宜化江家墩矿业有限公司本部主要开采原矿直接进行售卖，分公司为磷精矿加工。

2、销售模式

所开采的磷矿石主要出售给湖北宜化肥业有限公司、湖北宜化松滋肥业有限公司，均为关联方交易。

（三）被评估企业在行业中的地位、竞争优势及劣势

1、被评估企业的市场地位

湖北宜化江家墩矿业有限公司属大型矿山，江家墩矿区位于宜昌市夷陵区北西338度方向直距81km处，行政区划隶属于宜昌市夷陵区樟村坪镇董家河村和古村村所辖，沿肖家河矿区北缘及孙家墩矿段东缘分布。

矿区西侧有殷(家坪)~挑(水河)矿山简易公路经殷家坪与雾(渡河)~殷(家坪)矿山专用公路相连，距离30km；矿区东侧有樟(村坪)~黄(马河)矿山公路经樟村坪镇与雾(渡河)~殷(家坪)矿山专用公路相接，距离约50km，从矿区东西两侧到宜昌市运距130~150km，区内交通尚属方便。目前只开发了江家墩西区矿段年产量30万/t，二期（东区矿段）建成后为湖北省最大磷矿矿山。

2、被评估企业的竞争优势

（1）市场优势。

湖北宜化江家墩矿业有限公司所有交易为关联方交易，客源稳定，宜化集团下游磷化工将建成年产300万吨磷复肥基地，其中N、P、K100万吨、磷酸一铵100万吨、磷酸二铵100万吨，成为中国最大的磷复肥生产企业。

（2）资源优势。

宜昌是湖北省磷矿资源分布最广且集中的区域，截止2008年底，宜昌磷矿保有资源储量9.53亿吨，占全省磷矿保有资源储量18.33亿吨的51.98%，占全国磷矿保有资源储量167.86亿吨的7.07%。该地区磷矿矿层厚度大、品位高、分布稳定、赋存条件好，宜于大规模开采。

（3）人才优势

现已培养出经验丰富的矿山管理专家及技术人才300多名，具有本科以上学历101人，打造了一支年轻、结构合理、技术过硬的专业人才管理队伍，涵盖地质、采矿、勘探、岩土工程、矿物加工、矿山机械、机电等11个矿山开采专业和财会、金融、法律、企业管理等综合管理专业。

（4）管理优势

公司先进的人才、技术和管理优势，成功组建了科研、开发、采选团队。目前已成立了采矿专业（含地质、测量）、选矿专业、机电专业、企管专业（含土建）、综合协调专业五个专家组，充分发挥专业优势，促进公司生产、技术、管理升级；将公司实际情况和国家规程规范相结合，编制了《湖北宜化集团矿业有限责任公司安全生产标准化》、《湖北宜化集团金属非金属矿山规程规范培训教材》。

八、被评估企业的资产与财务分析

1. 财务状况与经营业绩

(1) 近二年的资产负债情况

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7月31日
流动资产	7,596.66	15,926.40	5,257.10
固定资产	51,051.08	50,393.19	48,494.63
在建工程	13,675.94	12,076.59	11,822.04
无形资产	3,470.37	3,463.88	3,459.90
递延所得税资产	0.83	0.27	91.10
资产总计	75,794.88	81,860.33	69,124.77
流动负债	44,558.65	58,987.40	34,967.35
非流动负债	9,442.56	490.51	18,000.00
负债合计	54,001.21	59,477.91	52,967.35
股东权益合计	21,793.67	22,382.42	16,157.42

(2) 近二年的损益情况

利润表

金额单位：人民币万元

项目	2017年	2018年	2019年1—7月
一、营业收入	43,150.05	61,192.40	35,515.84
二、营业利润	1,381.11	935.19	131.19
三、利润总额	1,362.30	1,006.90	142.84
四、净利润	1,234.85	700.02	276.84

2. 资产负债结构分析

2.1 资产结构及变化分析

被评估单位近二年各类资产结构及变动情况如下：

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7月31日	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
流动资产	7,596.66	10.02	15,926.40	19.46	5,257.10	7.61
非流动资产	68,198.22	89.98	65,933.93	80.54	63,867.67	92.39
合计	75,794.88	100.00	81,860.33	100.00	69,124.77	100.00

随着被评估单位建设规模的完成,资产结构较为稳定。其中,流动资产占总资产比重较低,非流动资产比重较高,主要是公司业务的经营特点决定的。公司为磷矿开采企业,拥有的固定资产价值较高,因而非流动资产的占比较高。

2.2 流动资产结构及变化分析

被评估单位流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货和其他应收款等,评估基准日及近一年期末,其主要构成如下表所示:

金额单位:人民币万

项目	2017年12月31日		2018年12月31日		2019年7月31日	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
货币资金	778.48	10.25	6,284.16	39.46	799.87	15.21
应收账款	-	-	-	-	753.34	14.33
其他应收款	87.04	1.15	28.21	0.18	61.72	1.17
存货	2,719.71	35.80	8,375.17	52.59	3,412.01	64.90
其他流动资产	81.88	1.08	378.03	2.37	67.02	1.27
合计	7,596.66	100.00	15,926.40	100.00	5,257.10	100.00

从流动资产构成来看,评估基准日被评估单位存货占比较大,主要为开采使用的原材料及库存磷矿石。

2.3 非流动资产结构及变化分析

被评估单位的非流动资产主要为固定资产、无形资产、长期待摊费用及其他非流动资产,评估基准日及近一年期末,其主要构成如下表所示:

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7月31日	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
无形资产	3,470.37	5.09	3,459.90	5.42	3,459.90	5.42
固定资产	51,051.08	74.86	48,494.63	75.93	48,494.63	75.93
在建工程	13,675.94	20.05	11,822.04	18.51	11,822.04	18.51
合计	68,198.22	100.00	63,867.74	100.00	63,867.67	100.00

被评估单位为磷矿开采企业,拥有的固定资产价值较高,主要为房屋构筑物、开采采用机器设备及井巷工程。无形资产为采矿权。

2.4 负债结构及变化分析

被评估单位评估基准日及近一年各类负债结构及变动情况如下：

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 7 月 31 日	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
流动负债	44,558.65	82.51	58,987.40	99.18	34,967.35	66.02
非流动负债	9,442.56	17.49	490.51	0.82	18,000.00	33.98
合计	54,001.21	100.00	59,477.91	100.00	52,967.35	100.00

2.5 流动负债结构及变化分析

评估基准日及近一年，被评估单位流动负债结构及变动情况如下：

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 7 月 31 日	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
短期借款	-	-	450.00	0.76	-	-
应付账款	44,138.17	99.06	50,743.50	86.02	8,638.23	24.70
应付职工薪酬	85.47	0.19	63.08	0.11	19.17	0.05
应交税费	73.96	0.17	304.65	0.52	263.88	0.75
应付利息					28.43	0.08
应付股利					6,500.00	18.59
其他应付款	261.05	0.59	456.17	0.77	11,864.54	33.93
一年内到期的非流动负债		-	6,970.00	11.82	6,960.00	19.90
合计	44,558.65	100.00	58,987.40	100.00	34,967.35	100.00

评估基准日被评估企业的流动负债包括应付账款、应付职工薪酬、其他应付款、应交税费及一年内到期的非流动负债等，其中以应付账款、其他应付款为主，占流动负债总额的比重为 58.63%。

3. 偿债能力分析

评估基准日及近二年，被评估单位主要偿债能力指标情况如下：

项目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 7 月 31 日
流动比率	0.17	0.27	0.10
速动比率	0.11	0.13	0.03
资产负债率	71.25%	72.66%	76.73%

从上表看出被评估单位流动比率、速动比率比较稳定。被评估单位由于自有资金较少，资产负债率较高，其偿债能力较弱。

4. 盈利能力分析

评估基准日及近两年，被评估单位销售毛利率如下：

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1—7 月
综合销售毛利率	11.05%	7.85%	10.52%

被评估企业和可比上市公司 2018 年 12 月 31 日披露的综合销售毛利率如下：

单位名称	金石资源	西藏珠峰	盛达矿业	兴业矿业
销售毛利率	53.98%	69.55%	34.62%	62.09%

根据评估基准日可比上市公司披露的盈利能力状况，被评估企业评估基准日综合毛利率低于行业平均水平，主要原因为被评估公司主要为采矿企业不同于可比公司及采选加工为一体的综合性企业。

九、评估计算及分析过程

（一）企业自由现金流量的预测

企业自由现金流量=税前利润×（1-所得税率）+财务费用（扣除税务影响后）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=主营业务收入-主营业成本+其他业务利润-税金及附加-期间费用（管理费用、营业费用、财务费用）+投资收益+营业外收支-所得税+财务费用（扣除税务影响）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

预测基准：对公司的未来财务数据预测是以被评估单位近2年一期的经营业绩为基础，参照行业情况，以被评估单位现金流量为基础预测，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、国家及地区光伏发电行业状况，公司的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是公司所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据公司的财务预测，经过综合分析编制的。

预测依据包括以下四个方面：

- （1）利用企业历史数据及各项财务、经济、技术指标进行预测；
- （2）利用国家有关法律法规及国家有关税收和财会政策进行预测；
- （3）利用市场、行业、企业实际状况合理预测；
- （4）利用公司未来年度经营计划进行预测。

其中主要数据预测说明如下：

1、主营业务收入的预测

公司本部主营磷矿原矿的开采及销售，分公司主营将原矿加工为磷精矿进行销售。对企业主营业务收入的预测如下：

金额单位：人民币元

项目	2019 年 8—12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年-2048 年	2049 年 1-7 月
（1）母公司							
原矿	20,451,991.13	55,242,725.85	55,795,153.10	55,795,153.10	55,795,153.10	55,795,153.10	27,897,576.55

项目	2019年8—12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年-2048年	2049年1-7月
磷矿	-	-	-	-	-	-	-
外购原矿	41,294,129.65	50,989,938.52	51,499,837.91	51,499,837.91	51,499,837.91	51,499,837.91	25,749,918.95
外购精矿	22,331,160.04	25,145,635.89	25,397,092.25	25,397,092.25	25,397,092.25	25,397,092.25	12,698,546.12
(2) 分公司							
磷精矿	212,328,675.38	515,405,549.71	525,765,201.26	531,022,853.27	536,333,081.80	541,696,412.62	270,848,206.31
合计	296,405,956.20	646,783,849.96	658,457,284.51	663,714,936.52	669,025,165.06	674,388,495.88	337,194,247.94

2、主营业务成本的预测

公司营业成本的主要对应营业收入，包含秸秆原材料、辅助材料、燃料及动力、人工成本、制造费用等，参照企业历史运行数据、预算表及未来企业对成本的控制，主营业务成本预测如下：

金额单位：人民币元

项目	2019年8—12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年-2048年	2049年1-7月
(1) 母公司							
原矿	21,602,949.45	57,920,428.35	58,068,489.92	58,218,032.11	58,369,069.72	58,521,617.70	29,260,808.85
磷矿	-	-	-	-	-	-	-
外购原矿	64,502,024.50	79,647,017.42	80,443,487.59	80,443,487.59	80,443,487.59	80,443,487.59	40,221,743.80
外购精矿	20,589,512.12	23,184,481.87	23,416,326.69	23,416,326.69	23,416,326.69	23,416,326.69	11,708,163.34
(2) 分公司							-
磷精矿	160,999,444.74	420,682,795.80	427,456,142.00	432,479,684.32	437,556,208.49	442,686,299.52	221,343,149.76
合计	267,693,930.81	581,434,723.43	589,384,446.20	594,557,530.71	599,785,092.48	605,067,731.50	302,533,865.75

3、其他业务利润的预测

公司其他业务收入为销售材料，由于发生额与主营业务收入的比例较小，因此本次评估不对其他业务利润进行预测。

4、税金及附加的预测

税金及附加为印花税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及资源税，其中城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及资源税税率分别为5%、3%、1.5%和7%；印花税的预测以历史年度印花税占主营业务收入的比例进行预测。主营业务税金及附加的预测数据如下表：

金额单位：人民币元

税种	2019年8—12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年-2048年	2049年1-7月
一、母公司							
城市维护建设税	558,208.36	888,058.62	895,540.01	895,540.01	895,540.01	895,540.01	447,770.01
教育费附加	334,925.02	532,835.17	537,324.01	537,324.01	537,324.01	537,324.01	268,662.00
地方教育费附加	167,462.51	266,417.59	268,662.00	268,662.00	268,662.00	268,662.00	134,331.00

税种	2019年8—12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年-2048年	2049年1-7月
资源税	2,249,123.58	6,053,229.11	6,091,899.02	6,091,899.02	6,091,899.02	6,091,899.02	3,045,949.51
印花税	37,380.02	59,468.21	59,969.20	59,969.20	59,969.20	59,969.20	29,984.60
环保税	703,142.64	1,892,418.68	1,904,508.04	1,904,508.04	1,904,508.04	1,904,508.04	952,254.02
二、分公司							-
城市维护建设税	178,356.09	432,940.66	441,642.77	446,059.20	450,519.79	455,024.99	227,512.49
教育费附加	107,013.65	259,764.40	264,985.66	267,635.52	270,311.87	273,014.99	136,507.50
地方教育费附加	53,506.83	129,882.20	132,492.83	133,817.76	135,155.94	136,507.50	68,253.75
印花税	63,698.60	154,621.66	157,729.56	159,306.86	160,899.92	162,508.92	81,254.46
合计	4,452,817.29	10,669,636.30	10,754,753.10	10,764,721.61	10,774,789.80	10,784,958.68	5,392,479.34

5、销售费用的预测

本部近3年未有销售费用发生，本次不做预测，分公司销售费用主要核算营销部门人员工资。

对于偶然发生、非经营性的费用，未来不做预测。

具体见销售费用预测表，如下：

金额单位：人民币元

项目	2019年8—12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年-2048年	2049年1-7月
工资	221,291.43	541,721.42	552,555.85	563,606.96	574,879.10	586,376.68	342,053.07

6、管理费用、研发费用的预测

公司管理费用核算内容主要是工资、办公费、无形资产摊销费、研发费用等。研发费用主要为研发支出。

预测时将其划分为与收入直接相关的和是变动的但与收入无直接关系两部分进行预测；对于与收入直接相关部分的管理费用，如差旅费、研发费用等，一般随着销售收入增加而增加，可以按照收入增长速度或略大于收入增长速度来进行预测；对于与收入无直接关系的管理费用，如无形资产摊销、办公费等，根据费用的实际情况单独进行测算。

对于偶然发生、非经营性的费用，未来不做预测。

对于折旧、摊销，预计以后年度固定资产不会有太大变化，具体见管理费用预测表，如下：

金额单位：人民币元

项目	2019年8—12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年-2048年	2049年1-7月
一、母公司							
工资	234,435.00	579,523.32	596,909.02	614,816.29	633,260.78	652,258.60	362,369.26
福利	1,160.00	2,389.60	2,461.29	2,535.13	2,611.18	2,689.52	1,568.88

项目	2019年8—12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年-2048年	2049年1-7月
社会统筹保险	519,844.33	1,285,055.18	1,323,606.84	1,363,315.04	1,404,214.49	1,446,340.93	843,698.87
住房公积金	94,472.50	233,536.02	240,542.10	247,758.36	255,191.11	262,846.85	153,327.33
职工教育经费	6,143.71	8,388.02	8,639.66	8,898.85	9,165.82	9,440.79	5,507.13
差旅费	5,509.06	8,764.41	8,838.24	8,838.24	8,838.24	8,838.24	5,155.64
业务招待费	24,327.13	38,702.25	39,028.29	39,028.29	39,028.29	39,028.29	22,766.50
办公费	2,000.00	6,718.09	6,718.09	6,718.09	6,718.09	6,718.09	3,918.89
无形资产摊销	480,540.98	1,153,298.34	1,153,298.34	1,153,298.34	1,153,298.34	1,153,298.34	672,757.37
工会经费	20,000.00	41,200.00	42,436.00	43,709.08	45,020.35	46,370.96	27,049.73
会务费	2,233.01	2,233.01	2,233.01	2,233.01	2,233.01	2,233.01	1,302.59
开办费摊销	4,122,095.50	9,893,029.20	4,022,095.75	-	-	-	-
小车费	1,000.00	4,044.94	4,044.94	4,044.94	4,044.94	4,044.94	2,359.55
研发费用	2,522,318.42	3,941,349.01	3,980,762.50	3,980,762.50	3,980,762.50	3,980,762.50	1,990,381.25
二、分公司							
工资	90,380.00	223,419.36	230,121.94	237,025.60	244,136.37	251,460.46	146,685.27
社会统筹保险	319,714.12	1,073,148.74	1,105,343.21	1,138,503.50	1,172,658.61	1,207,838.37	704,572.38
住房公积金	44,767.83	108,937.76	112,205.90	115,572.07	119,039.24	122,610.41	71,522.74
业务招待费	9,008.00	21,865.97	22,305.48	22,528.53	22,753.82	22,981.36	13,405.79
办公费	1,000.00	1,353.40	1,366.93	1,380.60	1,394.41	1,408.35	821.54
其他	10,000.00	29,819.03	30,117.22	30,418.39	30,722.57	31,029.80	18,100.72
工会经费	31,278.15	83,885.55	85,563.26	87,274.52	89,020.01	90,800.41	52,966.91
研发费用	6,369,860.26	15,462,166.49	15,772,956.04	15,930,685.60	16,089,992.45	16,250,892.38	8,125,446.19
合计	14,912,088.00	34,202,827.69	28,791,594.04	25,039,344.99	25,314,104.63	25,593,892.60	13,243,799.44

7、财务费用的预测

被评估企业财务费用主要为长期借款及股东拆借款产生的利息支出，本次预测以借款合同约定的利息支出进行预测。

利息收入及手续费由于金额较小，本次不作预测，财务费用预测数据如下表：

金额单位：人民币元

项目	2019年8—12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年-2048年	2049年1-7月
利息支出	4,811,000.00	6,735,400.00	6,735,400.00	6,735,400.00	6,735,400.00	6,735,400.00	3,928,983.33

8、投资收益的预测

截止评估基准日，被评估企业无长期投资，故本次评估对未来投资收益不作预测。

9、营业外收支的预测

被评估企业历史年度营业外收支偶然发生，此次不作预测。

10、所得税费用的预测

所得税=利润×所得税率

被评估单位为高新技术企业，根据国家税务总局公告 2017 年第 24 号<国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告>，企业所得税率为 15%。

11、折旧与摊销的预测

被评估单位固定资产折旧参考固定资产的账面原值、残值率及折旧年限进行预测。无形资产、长期待摊费用按使用年限计算。

12、资本性支出预测

根据公司实际情况及经营计划，被评估企业未来资本性支出预测主要为被评估企业未来对固定资产进行更新换代的支出。

13、期末回收价值的预测

投资结束期末可回收的资产为固定资产及营运资金，根据公司的经营特点和未来年度规划，本次评估对收益期末可回收资产中固定资产按评估基准日账面原值的 4%进行预测。

14、营运资金增加额的确定

营运资金的追加是指随着公司经营活动的变化，因提供商业信用而占用的现金、正常经营所需保持的现金、应收账款、预付款项、应付账款、预收账款、存货。

由于企业的生产周期比较规律，故对以往年度的营运资金进行了核实和统计，公式为：

年营运资金=现金+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-
应交税费

存货=当年营业成本÷当年存货周转率

应收款项=当年营业收入÷当年应收款项周转率

应付款项=当年营业成本÷当年应付款项周转率

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金

15、企业自由现金流量

企业自由现金流量=税前利润×（1-所得税率）+财务费用（扣除税务影响后）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=主营业务收入-主营业务成本+其他业务利润-税金及附加-期间费用（管理费用、营业费用、财务费用）+投资收益+营业外收支-所得税+财务费用（扣除税务影响）+折旧及摊

销-资本性支出-营运资金追加额

(二) 折现率的确定

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）。

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

式中：K_e：权益资本成本；

K_d：债务资本成本；

E：权益资本；

D：债务资本；

D+E：投资资本；

T：所得税率。

$$\text{其中：} K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$$

R_f：无风险报酬率；

β：企业风险系数；

ERP：市场风险超额回报率；

R_c：企业特定风险调整系数。

1、权益资本成本 K_e 的确定

权益资本成本 K_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算确定。

(1) 无风险报酬率 R_f 的确定

无风险报酬率 R_f 采用国债的到期收益率（Yield to Maturity Rate），国债的选择标准是国债到期日距评估基准日等于 10 年的国债，以其到期收益率的平均值作为平均收益率，以此平均值作为无风险报酬率 R_f。查阅 Wind 资讯并计算距评估基准日等于 10 年的国债平均收益率为 3.57%。

(2) 企业风险系数 β

证券代码	证券简称	年末所得 税率 [年度]	有息负债 (D) (万元)	所有者权益 (E) (万元)	D/E	BETA 值	Beta (无财杠 杆)
603505.SH	金石资源	25.0000	161,195.38	449,520.00	0.3586	0.9402	0.7409

600338.SH	西藏珠峰	15.0000	93,800.00	1,598,039.37	0.0587	0.8507	0.8103
000603.SZ	盛达矿业	25.0000	223,707.74	771,385.73	0.2900	0.8361	0.6867
000426.SZ	兴业矿业	25.0000	224,500.00	1,003,384.80	0.2237	0.9516	0.8149
平均					0.2328		0.7632

企业风险系数 β 根据 Wind 资讯查询的沪深 A 股股票市场上同类型上市公司的 β 计算确定，具体确定过程及 Beta 值计算结果如下：

①首先根据 Wind 资讯查询沪深×股同类上市公司有财务杠杆的 Beta 值，然后根据以下公式计算出各公司无财务杠杆的 Beta 值，再计算得出同类上市公司无财务杠杆的平均 Beta 值。计算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U ：无财务杠杆的 Beta；

②按被对比公司资本结构平均值确定被评估企业的资本结构比率

③估算被评估企业在上述确定的目标资本结构比率下的 Beta

我们将已经确定的被评估企业资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估企业 Beta：

$$\beta_L = \beta_U \times (1 + (1 - T) \times D/E)$$

式中： D/E ：被评估企业确定的目标资本结构；

T ：被评估企业适用所得税率；

$$\beta_L = \beta_U \times (1 + (1 - T) \times D/E)$$

$$= 0.9142$$

(3) 市场风险超额回报率 (ERP) 的确定

市场风险溢价也称股权风险溢价 (ERP)，是对于一个风险充分分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价

式中：成熟股票市场的基本补偿额取美国股票与国债的算术平均收益差 5.96%；中国国家风险补偿额取 0.98%。

则：ERP=5.96%+0.98%=6.94%

（4）企业特定风险调整系数 R_c

评估人员在综合考虑企业在行业中的规模、所处经营阶段、主要客户情况、企业内部管理机制及控制机制、管理人员及人力资源水平等基础上确定企业特定风险调整系数为 3%。

（5）权益资本成本 K_e 的确定

根据上述确定的参数，则权益资本成本计算如下：

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times ERP + R_c \\ &= 12.91\% \end{aligned}$$

2、债务资本成本 (K_d)

债务资本成本 K_d 实际上是被评估企业的期望债权投资回报率，也就是债权人投资到被评估企业所期望得到的投资回报率。由于目前我国只有部分大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行企业债券或公司债券，故难以找到与被评估企业相类似的债券投资回报率。

鉴于目前银行五年期以上（长期）贷款利率 4.9%，基本上也能反映债权投资回报率，故本次评估以五年期以上（长期）贷款利率作为债务资本成本 K_d 。

3、WACC 的计算

如前所述企业 D/E 取 0.2328，由此可得出 E/(D+E) 为 0.8182，D/(D+E) 为 0.1818； K_d 取银行五年期以上贷款利率 4.9%。

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times E/(D+E) + K_d \times D/(D+E) \times (1-T) \\ &= 12.91\% \times 0.8182 + 4.9\% \times 0.1818 \times (1-15\%) \\ &= 11.32\% \end{aligned}$$

（三）溢余资产

经核实溢余资产为溢余的货币资金，其根据评估基准日货币资金扣减最低货币资金保有量的余额确定。

对于最低货币资金保有量的预测，用付现成本（营业成本、税金及附加、管理费用等剔除折旧摊销）除以周转率，由于该公司经营稳定后各付现成本支付周期为一个月，

故以一个月的付现成本作为正常货币资金保有额。溢余资产价值为 0.00 万元。

（四）非经营性资产和非经营性负债

非经营性资产指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流不包含其价值的资产。本次评估，非经营性资产为东区的固定资产和在建工程及其他应收款等，评估值为 11,850.42 万元。

非经营性负债指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流不包含其价值的负债，本次评估，非经营性负债为应付账款及其他应付款中的非经营项目和应付股利、应付利息，评估值合计 18,072.48 万元。

（五）有息债务

被评估企业基准日账面有息负债的余额为 6,960.00 万元。

（六）期末回收价值

根据前述预测模式，截至预测期末（2049 年 7 月）被评估单位可变现的资产主要为投入的固定资产及可回收的营运资金。预测期末企业资产回收价值为 96.16 万元。

（七）股东全部权益价值

经计算，股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值+期末回收价值+非经营性资产+溢余资产-非经营性负债-有息债务=26,692.55 元。

金额单位：人民币万元

项目	2019 年 8—12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年-2048 年	2049 年 1-7 月
一、营业收入	29,640.60	64,678.38	65,845.73	66,371.49	66,902.52	67,438.85	33,719.42
其中：主营业务收入	29,640.60	64,678.38	65,845.73	66,371.49	66,902.52	67,438.85	33,719.42
减：营业成本	26,769.39	58,143.47	58,938.44	59,455.75	59,978.51	60,506.77	30,253.39
其中：主营业务成本	26,769.39	58,143.47	58,938.44	59,455.75	59,978.51	60,506.77	30,253.39
营业税金及附加	445.28	1,066.96	1,075.48	1,076.47	1,077.48	1,078.50	539.25
营业费用	22.13	54.17	55.26	56.36	57.49	58.64	34.21
管理费用	601.99	1,479.93	903.79	512.79	524.33	536.22	312.80
研发费用	889.22	1,940.35	1,975.37	1,991.14	2,007.08	2,023.17	1,011.58
财务费用	481.10	673.54	673.54	673.54	673.54	673.54	392.90
二、营业利润	431.48	1,319.95	2,223.85	2,605.43	2,584.09	2,562.01	1,175.31
三、利润总额	431.48	1,319.95	2,223.85	2,605.43	2,584.09	2,562.01	1,175.31
减：所得税费用	64.72	197.99	333.58	390.81	387.61	384.30	176.30
四、净利润	366.76	1,121.96	1,890.28	2,214.62	2,196.48	2,177.71	999.01
加：利息支出*（1-所得税率）	408.94	572.51	572.51	572.51	572.51	572.51	333.96
加：折旧及摊销	2,039.35	3,636.78	3,049.69	2,647.48	2,647.48	2,647.48	1,544.36
减：资本性支出	1,033.69	1,087.38	1,087.38	1,087.38	1,087.38	1,087.38	634.30

项目	2019 年 8—12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年-2048 年	2049 年 1-7 月
减：营运资金增加额	834.46	-4,509.01	-107.48	-75.61	-76.41	-77.22	4,349.56
五、营业现金流量	946.89	8,752.89	4,532.58	4,422.84	4,405.50	4,387.55	-2,106.53
折现率	11.32%	11.32%	11.32%	11.32%	11.32%	11.32%	11.32%
年期数	0.42	1.42	2.42	3.42	4.42	5.42	30.00
折现系数	0.9563	0.8591	0.7717	0.6932	0.6227	0.5594	0.0401
折现值	905.52	7,519.22	3,497.79	3,066.03	2,743.45	2,454.43	-84.41
折现值合计							39,778.45
加：期末资产回收							96.16
加：溢余资产							-
加：非经营性资产							10.10
加：其他资产							11,840.32
减：非经营性负债							18,072.48
减：有息债务							6,960.00
评估值							26,692.55

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

(1) 两种评估方法的评估结果

(一) 成本法（资产基础法）评估结果

湖北宜化江家墩矿业有限公司于评估基准日 2019 年 7 月 31 日总资产账面价值 69,124.77 万元，评估价值为 80,602.53 万元，增值额 11,477.76 万元，增值率 16.60%；总负债账面价值为 52,967.35 万元，评估价值为 52,967.35 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 16,157.42 万元，评估价值为 27,635.17 万元，增值额 11,477.76 万元，增值率 71.04%。

成本法（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	5,257.10	5,727.68	470.58	8.95
非流动资产	63,867.67	74,874.84	11,007.17	17.23
其中：固定资产	48,494.63	53,542.81	5,048.18	10.41
在建工程	11,822.04	11,720.77	-101.27	-0.86
无形资产	3,459.90	9,520.16	6,060.26	175.16
递延所得税资产	91.10	91.10		
资产总计	69,124.77	80,602.53	11,477.76	16.60
流动负债	34,967.35	34,967.35		
非流动负债	18,000.00	18,000.00		
负债合计	52,967.35	52,967.35		
净资产（所有者权益）	16,157.42	27,635.17	11,477.76	71.04

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) 收益法评估结果

湖北宜化江家墩矿业有限公司评估基准日总资产账面价值为 69,124.77 万元，总负债账面价值为 52,967.35 万元，净资产账面价值为 16,157.42 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 26,692.55 万元，增值额为 10,535.13 万元，增值率为 65.20%。

收益法评估测算详细过程见收益法测算表。

(2) 评估结果的分析与选择

收益法与成本法评估结果相差-942.62万元，差异率为-3.41%。收益法评估中对未来收益指标进行预测时综合考虑了国内外宏观经济情况、行业情况、管理层的战略调整措施、发展规划、经营能力等多种因素。成本法评估是从资产的成本角度出发，对评估范围内的单项资产及负债，用市场价值代替历史成本，通过分别估测的所有可确指的资产加和而成的。企业目前有很大部分资产处于在建状态，大量资本投入企业，但现阶段尚不能为企业带来相应收益，且在一定程度上影响对企业未来收益的预测。根据对两种方法评估过程和评估所依据条件的分析，收益法评估依据的主要数据质量明显不及成本法。

经对两者进行比较分析，我们认为成本法的评估结果更能合理反映该公司股东全部权益的价值。因此以成本法的评估结果作为最后的评估结论。

(3) 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，湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益于评估基准日2019年6月30日所表现的市场价值为27,635.17万元。评估值比账面资产增值11,477.76万元，增值率71.04%。另：湖北宜化江家墩矿业有限公司有一项账面无记录资产-湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权，已由湖北宜化江家墩矿业有限公司单独委托武汉天地源咨询评估有限公司评估，并出具湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权评估报告（天地源矿评报字[2019]第170号），评估价值为25337.48万元，大写：人民币贰亿伍仟叁佰叁拾柒万肆仟捌佰圆整。本次评估结论不包含此项探矿权价值。

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	5,257.10	5,727.68	470.58	8.95
非流动资产	63,867.67	74,874.84	11,007.17	17.23
其中：固定资产	48,494.63	53,542.81	5,048.18	10.41
在建工程	11,822.04	11,720.77	-101.27	-0.86

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%
无形资产	3,459.90	9,520.16	6,060.26	175.16
递延所得税资产	91.10	91.10		
资产总计	69,124.77	80,602.53	11,477.76	16.60
流动负债	34,967.35	34,967.35		
非流动负债	18,000.00	18,000.00		
负债合计	52,967.35	52,967.35		
净资产（所有者权益）	16,157.42	27,635.17	11,477.76	71.04

资产及负债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

1、流动资产评估增值 4,705,812.48 元，增值率 8.95%。主要原因为存货中产成品中包含部分利润，导致评估增值。

2、房屋建筑物评估净值与账面净值相比增值 3,839.45 万元，增值率 8.83%，增值原因是随着物料与人工上涨，建筑成本也存在一定幅度的增长，故造成增值。

3、设备

本次委托的设备类固定资产评估原值增值率为 101.80%，评估净值增值率为 13.60%。其中：

（一）机器设备原值增值的原因是委估范围内的机器设备主要是二手设备。企业从股东购入，购入时按照净值入账所致；净值增值是企业计提财务折旧时按照购入时的购买价值作为原值入账所致；

（二）车辆评估增值是二手车市场价格体系形成的，与账面值没有关系；

（三）电子设备原值减值是委估范围内的电子设备购置价格，呈现技术进步价格下降趋势，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；净值增值是财务折旧年限与经济寿命年限不一致所致。

4、在建工程—土建工程汇总评估值较账面值减值 101.27 万元，减值率 0.86%。其原因是道路、维修车间、矿仓为企业收到尾款发票计入，此三项工程实际已完工，已在固定资产-房屋建（构）筑物进行了评估，故造成减值。

5、无形资产评估值较账面值增值 6,060.26 万元，增值率为 175.16%。主要是由于矿业权原始取得的价格较低导致。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

湖北宜化肥业有限公司拟收购股权涉及的
湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

京信评报字（2019）第 446 号

中京民信（北京）资产评估有限公司

二〇一九年十月十七日

总 目 录

第一册 资产评估报告

声 明	1
摘 要	2
第一章 基本情况	6
一、委托人、被评估单位及其他评估报告使用人	6
二、评估目的	8
三、评估对象和评估范围	8
四、评估价值类型及定义	10
五、评估基准日	11
第二章 评估依据	11
一、法律法规依据	11
二、评估准则依据	12
三、资产权属依据	13
四、取价依据	13
五、其他依据及参考资料	13
第三章 评估方法	14
第一节 成本法（资产基础法）	15
一、流动资产	15
二、房屋建（构）筑物	16
三、设备	18
四、在建工程	22
五、无形资产——矿业权	23
六、递延所得税资产	24
七、负债	24
第二节 收益法	24
一、收益法定义及计算公式	24
二、本次收益现值法评估思路	25
第四章 评估程序实施过程和情况	27
一、进行前期调查	27
二、编制评估计划	27
三、进行现场调查	28
四、收集整理评估资料	28
五、展开评定估算	29
六、形成评估结论	29
七、编制出具评估报告	29
第五章 评估假设	29
一、本次评估采用的假设	29
二、评估假设对评估结论的影响	31
第六章 评估结论	31
一、两种评估方法的评估结果	31
二、评估结果的分析与选择	32

三、评估结论.....32

第七章 特别事项说明.....33

第八章 资产评估报告的使用限制说明.....35

第九章 评估报告日及其他.....36

资产评估报告附件： 38

第二册 资产评估明细表

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人（以下简称其他资产评估报告使用人）使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；未按照法律、行政法规规定或者超出使用范围使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估机构及资产评估师提示委托人及其他资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人、被评估单位依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

湖北宜化肥业有限公司拟收购股权涉及的 湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益价值 资产评估报告

京信评报字（2019）第 446 号

摘 要

重 要 提 示

以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当认真阅读资产评估报告正文。

中京民信（北京）资产评估有限公司接受湖北宜化肥业有限公司的委托，根据法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用成本法（资产基础法）和收益法，按照必要的评估程序，对湖北宜化肥业有限公司拟实施收购股权涉及的湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益价值进行评估。

此次资产评估的评估对象为湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益价值，评估范围为该公司的全部资产和负债。

评估结论的价值类型为市场价值。市场价值通常是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

在评估中，我们对湖北宜化江家墩矿业有限公司提供的法律性文件、财务记录等相关资料进行了核查验证，对资产和负债进行了勘察和核实，还实施了其他的必要程序。

在对两种方法的评估结果进行分析比较后，以成本法评估结果作为评估结论。

经评估，在上述评估目的下，在持续经营等假设条件下，湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益于评估基准日 2019 年 7 月 31 日所表现的市场价值为 27,635.17 万元。评估值比账面资产增值 11,477.76 万元，增值率 71.04%。即：湖北宜化江家墩矿业有限公司总资产账面价值 69,124.77 万元，评估价值为 80,602.53 万元，增值额 11,477.76 万元，增值率 16.60%；总负债账面价值为 52,967.35 万元，评估价值为 52,967.35 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 16,157.42 万元，评估价值为 27,635.17 万元，增值

额 11,477.76 万元，增值率 71.04%。另：湖北宜化江家墩矿业有限公司有一项账面无记录资产-湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权，已由湖北宜化江家墩矿业有限公司单独委托武汉天地源咨询评估有限公司评估，并出具湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权评估报告（天地源矿评报字[2019]第 170 号），评估价值为 25337.48 万元，大写：人民币贰亿伍仟叁佰叁拾柒万肆仟捌佰圆整。本次评估结论不包含此项探矿权价值。

股东全部权益价值计算过程如下表：

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	5,257.10	5,727.68	470.58	8.95
非流动资产	63,867.67	74,874.84	11,007.17	17.23
其中：固定资产	48,494.63	53,542.81	5,048.18	10.41
在建工程	11,822.04	11,720.77	-101.27	-0.86
无形资产	3,459.90	9,520.16	6,060.26	175.16
递延所得税资产	91.10	91.10		
资产总计	69,124.77	80,602.53	11,477.76	16.60
流动负债	34,967.35	34,967.35		
非流动负债	18,000.00	18,000.00		
负债合计	52,967.35	52,967.35		
净资产（所有者权益）	16,157.42	27,635.17	11,477.76	71.04

实施本评估项目之经济行为而使用上述评估结论将涉及到股东部分权益的价值。股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与持股比例的乘积，存在由于具有控制权与缺乏控制权等因素产生的溢价或折价。我们提示委托人：在切实可行的情况下，对由于具有控制权与缺乏控制权等因素产生的溢价或折价及股权流动性的影响，应予以适当考虑。

以下事项提请报告使用人予以高度关注：

一、湖北宜化江家墩矿业有限公司账面无记录资产-湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权，该矿区范围内保有磷矿石资源储量为 13144.50 万吨，P205 平均品位 23.03%，开采技术条件为复杂的矿床。由于参与本次评估的资源储量均未缴纳探矿权价款（探矿权出让收益）。根据财政部国土资源部财综[2017]35 号文、湖北省矿业权出让收益征收管理暂行办法，该探矿权应补缴矿业权出让收益。补缴的矿业权出让

收益应不低于市场基准价。根据《省自然资源厅关于公布湖北省金、铜、钨等 34 个矿种矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂自然资函[2019]276 号），目前磷块岩保有储量单价：地质品位 24%为 2.0 元/吨，地质品位 22%为 1.6 元/吨按内插法计算出 P205 地质品位 23.03%磷矿石出让收益基准价为 1.806 元/吨。开采技术条件为复杂的矿床调整系数 0.7；勘探探矿权出让收益基准价调整系数为 1.00，按照以上参数和基准价估算，湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权应缴出让收益应不低于 16617.28 万元（ $13144.50 \times 1.806 \times 0.7 \times 1.00$ ）。

二、本次评估范围内无形资产-矿业权由委托人另行委托武汉天地源咨询评估有限公司出具《湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权评估报告》（天地源矿评报字[2019]第 171 号），本次评估引用其结论。

上述采矿权评估报告披露了以下重大事项：

（1）本次评估委托方湖北宜化肥业有限公司为上市公司，根据本次评估目的，涉及上市公司的矿业权评估，资源储量报告需经自然资源部（原国土资源部）评审备案。委托方及采矿权人未提供经自然资源部（原国土资源部）评审备案的储量报告。只提供了经湖北省国土资源厅评审备案的勘探报告。在此提醒委托方和报告使用者予以特别关注。

（2）湖北省国土资源厅《政府信息公开答复书》（鄂土资政信[2017]33 号），湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权已用作抵押，设定冻结日期为 2017 年 9 月至 2021 年 12 月 9 日。在此提醒委托方和报告使用者予以特别关注。

（3）本次评估保有资源储量主要依据通过评审备案的《详查补充地质报告》。委托人及采矿权人未提供其他勘查报告或者类似的专业报告，本评估机构和执行本评估项目的评估专业人员，也不知悉存在勘查报告或类似的专业报告，如果存在勘查报告或类似的专业报告，并依据其得出不同于本评估报告的评估咨询结论。根据《资产评估法》，本评估机构和评估专业人员不承担责任。

（4）本次评估主要技术经济参数（期间动用资源储量、固定资产投资、生产成本等）的取值主要依据采矿权人提供的财务资料和《资产评估报告》，该财务资料和《资产评估报告》已经采矿权人盖章确认。本评估报告附件附了该财务资料和《资产评估报

告》并存于评估工作底稿。如果存在其他类似资料，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本评估机构和评估人员不承担责任。

（5）根据《详查补充地质报告》，本次评估矿段内磷块岩矿石中伴生的有益组份有碘（I）和氟（F）。《开发利用方案》未对上述共伴生矿产进行设计利用，本评估机构和执行本项目的评估专业人员没有技术手段和专业方法确定伴生矿储量情况，也不知悉存在其他伴生矿有关设计利用资料，如果存在其他伴生矿设计利用资料，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估咨询结论。根据《资产评估法》，本评估机构和评估专业人员不承担责任。

（6）评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于矿业权可实现的价格（成交价格），不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

三、本次评估中房屋建筑均未办理产权证，所占用的土地为临时用地，故也未办理相关的建设手续，其建筑面积以被评估单位丈量后申报的建筑面积为准，若与办证后的建筑面积存在差异，以最终办证面积为准。

四、根据现场勘查和被评估提供的资料，《固定资产—井巷工程评估明细表》第7项“780斜坡道”为东部矿段的探矿巷道，目前东部矿区已取得探矿权，但未取得相对应的采矿权，经了解此巷道为东段探勘费用，故本次评估按账面值列示。

五、根据湖北省国土资源厅《政府信息公开答复书》（鄂土资政信[2017]33号），湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权已用作抵押，设定冻结日期为2017年9月至2021年12月9日。

本摘要仅用于上述评估目的，供委托人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用，评估结论有效期一年，即自二〇一九年七月三十一日起至二〇二〇年七月三十日止。但在此期间，若遇评估对象状况发生较大变化或市场发生较大波动，本摘要即失效。

本摘要不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定的除外。

湖北宜化肥业有限公司拟收购股权涉及的 湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益价值 资产评估报告

京信评报字（2019）第 446 号

中京民信（北京）资产评估有限公司接受湖北宜化肥业有限公司的委托，根据法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用成本法（资产基础法）和收益法，按照必要的评估程序，对湖北宜化肥业有限公司拟实施股权收购涉及的湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益价值进行评估。

现将资产评估情况报告如下：

第一章 基本情况

一、委托人、被评估单位及其他评估报告使用人

（一）委托人概况

名称：湖北宜化肥业有限公司

法定住所及经营场所：宜昌市猇亭区猇亭大道 399 号

法定代表人：林剑

注册资本：20000 万

企业性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

经营范围：化肥、化工产品（不含化学危险品）制造、销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；硫酸、磷酸、氟硅酸钠生产（有效期至 2019 年 9 月 29 日）；磷酸销售（限厂内范围企业生产的磷酸销售）；化工技术咨询；硫磺销售（带有储存设施；有效期至 2018 年 3 月 15 日）；改性塑料、填充塑料（不含危险化学品）生产、销售；柴油销售（限柴油的闭杯闪点均大于 60℃）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**

（二）被评估单位概况

企业名称：湖北宜化江家墩矿业有限公司

经营场所：宜昌市夷陵区樟村坪镇董家河村

法定代表人：王家国

公司类型：其他有限责任公司

注册资本：15000 万

成立日期：2006 年 04 月 25 日

经营范围：磷矿开采及加工（按许可证或批准文件核定内容经营；未取得相关有效许可或批准文件的，不得经营）、销售；采选矿技术研发及相关技术咨询服务；磷矿资源投资；化肥、化工产品（不含危险爆炸化学品及国家限制经营的产品）、机械设备、汽车配件、建筑材料、电器设备、日用品批发。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

1、股权结构和历史沿革

湖北宜化江家墩矿业有限公司，于 2007 年 2 月 7 日成立，截止至评估基准日湖北宜化江家墩矿业有限公司股权结构如下：

股东名称	出资方式	出资金额（万元）	出资比例（%）
湖北宜化肥业有限公司	货币	11,603.98	77.36
湖北宜化集团矿业有限责任公司	货币及无形资产	3,396.02	22.64
合计		15,000.00	100

2、主要资产

湖北宜化江家墩矿业有限公司主要资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产。

3、近一年一期的资产、负债及经营状况

资产负债表

金额单位：人民币万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 7 月 31 日
流动资产	15,926.40	5,257.10
长期股权投资	-	
固定资产	50,393.19	48,494.63
在建工程	12,076.59	11,822.04
无形资产	3,463.88	3,459.90
递延所得税资产	0.27	91.10
其他非流动资产	-	
资产合计	81,860.33	69,124.77

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 7 月 31 日
流动负债	58,987.40	34,967.35
非流动负债	490.51	
负债合计	59,477.91	34,967.35
净资产	22,382.42	34,157.42

利润表

金额单位：人民币万元

项目	2018 年度	2019 年 1-7 月
营业收入	43,150.05	61,192.40
营业利润	1,381.11	935.19
利润总额	1,362.30	1,006.90
净利润	1,234.85	700.02

被评估单位 2018 年度、2019 年 7 月 31 日财务报表数据业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具大信专审字【2019】第 2-00631 号审计报告。

（三）委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位为委托方的控股子公司，委托方占被评估单位 77.36%的股权。

（四）其他评估报告使用人

1、资产评估合同约定的其他评估报告使用人

资产评估委托合同为约定其他评估报告使用人。

2、法律、行政法规规定的资产评估报告使用人

法律、行政法规规定的资产评估报告使用人从相关法律、行政法规的规定。

二、评估目的

湖北宜化肥业有限公司拟收购湖北宜化江家墩矿业有限公司股权。为此，湖北宜化肥业有限公司特委托中京民信（北京）资产评估有限公司对湖北宜化江家墩矿业有限公司的股东全部权益价值进行评估，为湖北宜化肥业有限公司提供股权收购的价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象为湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益价值。

（二）评估范围为湖北宜化江家墩矿业有限公司的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、流动负债、非流动负债。截至评估

基准日，账面资产总额为 69,124.77 万元，负债总额为 52,967.35 万元，净资产为 16,157.42 万元。

列入评估范围的资产及负债其账面值见下表：

单位：人民币万元

项 目	账面价值
流动资产	5,257.10
非流动资产	63,867.67
其中：固定资产	48,494.63
在建工程	11,822.04
无形资产	3,459.90
递延所得税资产	91.10
资产总计	69,124.77
流动负债	34,967.35
非流动负债	18,000.00
负债合计	52,967.35
净资产（所有者权益）	16,157.42

纳入评估范围的资产及负债业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具大信专审字【2019】第 2-00631 号审计报告。

（三）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。

（四）主要实物资产状况

被评估单位的主要实物资产为存货、固定资产和在建工程。

存货主要为原材料和产成品，其中原材料主要为备品备件等、产成品主要为企业采挖的磷矿。

固定资产包括房屋建筑物、构筑物、井巷工程、机器设备、车辆、电子设备。其中房屋建筑物共 19 项，实际共 16 栋楼，账面原值 9,361,746.47 元，账面净值 7,068,986.89 元；构筑物共 16 项，账面原值 59,300,851.61 元，账面净值 52,106,539.91 元；井巷工程共 54 项，账面原值 434,639,248.79 元，账面净值 375,706,832.24 元；纳入本次评估的机器设备主要为生产、检测和管理设备，主要包括各种规格的专用磷矿开采和浮选设备和各种检测设备等；车辆为乘用车等；电子设备主要为网络服务器、磷矿开采监控、电脑、打印机和空调等。

在建工程包括土建工程和设备安装工程。土建工程为主要分为地面堆场验收整改、

新建民爆仓库和江家墩矿区东部矿段的勘探费用。设备安装工程为填充站、磷矿场防风抑尘网技改项目、选矿尾矿干排新增压滤机技改项目。

评估人员对评估范围内的存货、固定资产和在建工程进行了现场调查，并核对了企业提供的采购合同及发票、工程合同、相关记账凭证、存货的购买发票和出入库清单等产权资料，上述资产属于湖北宜化江家墩矿业有限公司所有，未发现产权争议情况。

（五）无形资产状况

无形资产为公司拥有的采矿权，原始入账价值为 36,088,600.00 元，账面价值为 34,598,950.30 元。上述资产属于湖北宜化江家墩矿业有限公司所有，未发现产权争议情况。

（六）列入评估范围的账面无记录资产状况

湖北宜化江家墩矿业有限公司有一项账面无记录资产-湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权，已由湖北宜化江家墩矿业有限公司单独委托武汉天地源咨询评估有限公司评估，并出具湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权评估报告（天地源矿评报字[2019]第 170 号），评估价值为 25337.48 万元，大写：人民币贰亿伍仟叁佰叁拾柒万肆仟捌佰圆整。本次评估结论不包含此项探矿权价值。

（七）列入评估范围的账上有账下无资产状况

在被评估单位提供的《资产负债评估明细表》中未发现账上有账下无资产。

（八）由其他机构评估的单项资产

本次评估范围内无形资产-矿业权由委托人另行委托武汉天地源咨询评估有限公司出具《湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权评估报告》（天地源矿评报字[2019]第 171 号）本次评估引用其结论。

四、评估价值类型及定义

通过对评估目的的分析和对评估所依据的市场条件、评估对象自身的状态等的了解，我们判断本项资产评估尚无对评估的市场条件及评估对象的使用条件的特别限制和要求，故选择市场价值作为评估结论的价值类型。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

- (一) 本项目资产评估基准日为 2019 年 7 月 31 日。
- (二) 上述评估基准日是委托人考虑本次经济行为实现所选取。

第二章 评估依据

一、法律法规依据

- (一) 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)；
- (二) 《资产评估行业财政监督管理办法》(财政部令第 86 号)
- (三) 《中华人民共和国公司法》(2005 年 10 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过)；
- (四) 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过)；
- (五) 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第 50 号)；
- (六) 关于全面推开营业税改征增值税试点的通知(财政部、国家税务总局财税〔2016〕36 号)；
- (七) 《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)；
- (八) 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；
- (九) 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号)；
- (十) 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号)；
- (十一) 《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 32 号)
- (十二) 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号)；

(十三)《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权〔2006〕274号);

(十四)《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权〔2009〕941号);

(十五)《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》(国资发产权〔2013〕64号)

(十六)《中华人民共和国证券法》(2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过);

(十七)《会计监管风险提示第5号——上市公司股权交易资产评估》(证监办〔2013〕6号);

(十八)《中华人民共和国物权法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);

(十九)《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);

(二十)其他与本项评估有关的法律法规。

二、评估准则依据

(一)《资产评估基本准则》(财资〔2017〕43号);

(二)《资产评估职业道德准则》(中评协〔2017〕30号);

(三)《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协〔2018〕36号);

(四)《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协〔2018〕35号);

(五)《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协〔2017〕33号);

(六)《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协〔2018〕37号);

(七)《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号);

(八)《资产评估执业准则——企业价值》(中评协〔2018〕38号);

(九)《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38号);

(十)《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39号);

(十一)《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42号);

- (十二)《评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号)
- (十三)《资产评估价值类型指导意见》(中评协〔2017〕47号)
- (十四)《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48号)
- (十五)《房地产估价规范》(国家标准 GB/T50291-2015);
- (十六)其他与本项评估有关的评估准则、规范。

三、资产权属依据

- (一)股权投资协议;
- (二)机动车行驶证;
- (三)采矿许可证;
- (四)采购合同、发票等。

四、取价依据

- (一)湖北省建设工程造价管理协会发布的造价信息;
- (二)《湖北省建筑装饰工程综合定额》(2016版)、《湖北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);
- (三)《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013);
- (四)《资产评估常用数据与参数手册》;
- (五)《中国汽车网》、《汽车之家》等专业汽车价格信息网站;
- (六)评估人员收集的其他价格资料。

五、其他依据及参考资料

- (一)湖北宜化江家墩矿业有限公司提供的基准日资产评估明细表;
- (二)湖北宜化江家墩矿业有限公司基准日审计报告;
- (三)湖北宜化江家墩矿业有限公司提供的评估基准日及前两年的财务报表;
- (四)评估人员收集的市场数据、价格资料等其他相关资料;
- (五)企业提供的有关财务凭证等资料;
- (六)评估人员对评估现场实地勘查记录资料;
- (七)评估人员收集的其他有关资料。

第三章 评估方法

企业价值评估通常采用的评估方法有市场法、收益法和成本法（资产基础法）。按照《资产评估执业准则—企业价值》，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。国资委产权【2006】274号文件规定“涉及企业价值的资产评估项目，以持续经营为前提进行评估时，原则上要求采用两种以上方法进行评估，并在评估报告中列示，依据实际状况充分、全面分析后，确定其中一个评估结果作为评估报告使用结果。”

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。使用市场法的基本条件是：有一个较为活跃的市场，市场案例及其与评估对象可比较的指标、参数等可以收集并量化。对于市场法，由于缺乏可比较的交易案例而难以采用。

企业价值评估中的收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。同时，企业具备了应用收益法评估的前提条件：将持续经营、未来收益期限可以确定、股东权益与企业经营收益之间存在稳定的关系、未来的经营收益可以正确预测计量、与企业预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

企业价值评估中的成本法（资产基础法），是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。本评估项目能满足成本法（资产基础法）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。而且，采用成本法（资产基础法）可以满足本次评估的价值类型的要求。

因此，针对本次评估的评估目的和资产类型，考虑各种评估方法的作用、特点和所要求具备的条件，此次评估我们采用成本法（资产基础法）和收益法。在对两种方法得出的评估结果进行分析比较后，以其中一种更为合适的评估结果作为评估结论。

第一节 成本法（资产基础法）

成本法（资产基础法）是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的各种评估技术方法的总称。本次评估的评估范围包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产及负债，评估方法主要采用资产基础法。各类资产的具体评估方法如下：

一、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、其他流动资产。

（一）货币资金

货币资金为银行存款。

银行存款：将对账单、余额调节表及询证获得的数据与其账面值进行核对，以核实后的金额确定评估值。

（二）应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款。

应收票据：为银行承兑汇票，在查阅账簿、调查了解与对方单位往来及对方单位信用等情况下，判断有无可能形成坏账的应收票据；对有证据的已成为坏账的应收票据按零值确定评估值，对正常的应收票据按核实后帐面值确定评估值。

应收账款、其他应收款：对于持续往来单位、关联单位及大额款项进行函证，根据函证情况，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，结合帐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。

预付账款：对大额款项进行函证，按各款项可收回的相应资产或可实现的相应权利的价值确定评估值；对无法收回相应资产或实现相应权利的款项，按零值确定评估值。

（三）存货

存货包括原材料、产成品（库存商品）

对原材料，市场价格有较大变化的，本次评估以现行市场购买价乘以实际数量确定其评估值；市场价格未发生明显变化的，则以确认后的账面单价乘以实际数量确定其评估值。

对产成品（库存商品），按以下公式计算评估值（式中部分利润根据销售情况确定）：

评估值=库存数量×不含税出厂单价×[1-（所有税金+销售费用+部分利润）/销售收入]

二、房屋建（构）筑物

参照《资产评估准则—不动产》，不动产评估一般可采取市场法、收益法和成本法三种方法。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。被评估单位的房屋建筑物、构筑物由于无类似交易案例，不满足市场法条件，因此不宜选用市场法。

收益法，是指通过将被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。评估对象涉及的房屋建筑物、构筑物，不属于收益性不动产，无独立获利能力，无法从企业收益中剥离出归属于自身的收益，又无法获得客观租金收益，故不宜采用收益法。

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。评估对象为房屋建筑物、构筑物，其建筑安装工程费可参照客观标准进行逐一测算和累积，且相关定额配套完善，所以适合选用成本法。

由于委估范围内的房屋建（构）筑物为自建自用的工业生产经营性资产，根据本次评估的目的和要求，拟采用成本法评估。

成本法的技术思路是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，扣除各种贬值，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。

适用公式：

建（构）筑物价值＝重置成本×综合成新率

（一）重置成本的确定

重置成本＝前期及其他费用＋建安工程造价＋管理费用＋资金成本－可抵扣增值税

1、前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照产权持有单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

2、建安工程造价

建安工程造价主要包括直接费、间接费、利润、税金。其中直接费包括直接工程费和措施费，直接工程费又包括人工费、材料费和机械费。间接费包括企业管理费及规费。

在对房屋建（构）筑物进行价值评估时，对于能收集到施工图纸及决算资料的构筑物，价值评估人员收集了工程的施工图纸和决算资料，并以决算资料工程量为计算基础，采用工程当地现行建筑材料、建筑人工、机械价格等，按照重编概预算的方式计算确定。对于不能收集到施工图纸也不能收集到决算资料的建筑物，价值评估人员通过概算指标，测算建筑面积土建、安装及装修的造价，从而确定建安造价。对于工程量难以获取的构筑物，直接采用指数法确定建安造价。

3、管理费用

根据财政部关于印发《基本建设项目成本管理规定》的通知（财建[2016]504号），管理费用确定方式为差额累进计算。

4、资金成本

即房屋建（构）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、前期费用及其他费用之和为基数，假定重新建造时其资金投入为均匀投入，资金利息率根据建设期选择中国人民银行现行银行贷款利率进行计算。

5、可抵扣增值税

依据财政部、国家税务总局（财税〔2016〕36 号）《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》和《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），计算工程建安造价和前期及其他费用中包含的增值税进项税额。

（二）综合成新率的确定

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：

$$\text{成新率} = \text{结构部分合计得分} \times \text{结构部分权重} + \text{装修部分合计得分} \times \text{装修部分权重} + \text{设备部分合计得分} \times \text{设备部分权重}$$

（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

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。

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

对构筑物、井巷工程，直接采用年限法确定综合成新率。

三、设备

评估范围内设备包括机器设备、电子设备、车辆。

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。本评估项目的机器设备和电子设备难以收集市场交易案例，不适用市场法；车辆的二手车交易市场活跃，案例较多，适用市场法。

收益法，是指通过将被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。

综上，本次评估对车辆采用市场法进行评估，机器设备和电子设备采用重置成本法进行评估。

（一）车辆评估的市场法

市场法主要针对车辆购置时间较早，已停产的车辆。方法如下：

在近期二手车交易市场中选择与估价对象处于同一供求范围内，具有较强相关性、替代性的汽车交易实例，根据估价对象和可比实例的状况，对尚可行驶里程、交易日期因素和交易车辆状况等影响二手车市场价格的因素进行分析比较和修正，评估出估价对象的市 场价格。计算公式如下：

比准价格=可比实例交易价格 $\times 100/$ （车辆里程修正系数） $\times 100/$ （车辆状况修正系数） $\times 100/$ （车辆交易日修正系数） $\times 100/$ （车辆交易情况修正系数）

平均比准价格=（案例 A+案例 B+案例 C） $\div 3$

车辆市场法评估值=平均比准价格

（二）机器设备、电子设备评估的重置成本法

设备类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。基本计算公式为：

评估价值=重置成本 $\times$ 成新率

1、重置成本的确定

(1) 机器设备重置成本的确定

对于重要机器设备，如果仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备购置价；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定设备购置价。在此基础上，根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装调试费、设备基础费、联合试车费、资金成本和可抵扣增值税进项税额，以确定设备的重置成本。

在确定设备重置成本时，对设备现行市场售价中约定包含的运杂费、安装调试费等费用则不再重复计算。

机器设备重置成本的基本计算公式如下：

重置成本=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税进项税额

①设备购置价的确定

评估人员通过直接向经销商或制造商询价，或参考各类商家的价格表、近期的价格资料（2019年版《机电产品价格信息查询系统》）、计算机网络上公开的价格信息（阿里巴巴、马可波罗、处理网、中国供应商等网站），并考虑其价格可能的浮动因素，经适当调整确定重置成本；对于目前市场已经不再出售或无法查到购置价，但已出现替代的标准专业设备和通用设备，在充分考虑替代因素的前提下，通过市场询价及查阅有关价格手册，进行相应调整予以确定，或直接以二手价、可变现价值确定。凡能在公开市场查询到评估基准日市场价格的设备，以此价格为准确定。

②设备运杂费的确定

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：

运杂费=设备购置价×运杂费率

③安装调试费的确定

参照《资产评估常用数据与参数手册》，选用适宜的费率计取。

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

④基础费的确定

参照《资产评估常用数据与参数手册》，选用适宜的费率计取。

基础费=设备购置价×基础费率

设备基础在房屋建筑物、构筑物部分已单独考虑的不再重复计算。

⑤前期及其他费用的确定

前期及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境影响评价费、可行性研究费等，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。

计算公式如下：

前期及其他费用=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+联合试车费）×费率

⑥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

⑦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《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）和财政部 税务总局 海关总署联合发布的2019年第39号公告，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%；运杂费、基础费、安装调试费增值税税率为9%；前期及其他费用增值税税率为6%。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+安装调试费+基础费）/1.09×9%+联合试车费/1.13×13%+前期及其他费/1.06×6%

对于一般设备，主要指价值相对较低且市场上常见设备的价格，由于该类设备多为通用设备，其运杂费、安装调试费等包含在设备购置价中，不再单独计算。其重置成本计算公式如下：

重置成本=设备购置价-可抵扣增值税进项税额

（2）电子设备重置成本的确定

通过查询经销商报价和《京东》等专业电子设备价格信息网站确定电子设备

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：

$$\text{重置成本} = \text{设备购置价} - \text{可抵扣增值税进项税额}$$

2、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。

年限法确定成新率权重为 40%，观察法确定的成新率权重为 60%。其中年限法成新率计算公式如下：

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

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

（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。计算公式同重要机器设备年限法成新率计算公式。

四、在建工程

在建工程包括土建工程和设备安装工程。

土建工程为主要分为地面堆场验收整改、新建民爆仓库和江家墩矿区东部矿段的勘探费用。查阅在建工程的账务，了解各在建工程项目的组成，在收集了工程的相关合同、付款凭证，核对了工程的金额、开竣工时间等，对未完工程以核实后的账面值作为评估值。对已完工工程按对应的固定资产评估方法进行评估。

设备安装工程项目包括：填充站、磷矿场防风抑尘网技改项目 GAH19003014、选矿尾矿干排新增压滤机技改 GA18006031，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，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。

五、无形资产——矿业权

以下摘自武汉天地源咨询评估有限公司出具的评估报告：

根据《中国矿业权评估准则》，采矿权评估根据矿山具体情况不同，可分别采用收益途径和市场途径进行价值评估。市场途径中采矿权评估方法目前只限于可比销售法，而可比销售法需具备一系列可比量化指标、技术经济参数、可比因素种类、计算公式及调整系数等，鉴于目前无法收集到上述各可比的经济、技术参数，因此本项目不能采用此方法评估。收益途径评估方法包括折现现金流量法、折现剩余现金流量法、剩余利润法、收入权益法和折现现金流量风险系数调整法五种。在条件许可的情况下，采矿权评估一般首选折现现金流量法。

折现现金流量法的基本原理是，将矿业权所指向的矿产资源勘查、开发作为一个现金流量项目系统，从项目系统的角度，视对外流入、流出的货币称为现金流量，同一时段现金流入与现金流出量的差额即称为净现金流量，净现金流量现值之和即为矿业权评估价值。

湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权为一正常生产的矿山企业，有湖北省国土资源厅评审备案的《湖北省宜昌磷矿江家墩矿区详查补充地质报告》和湖北省国土资源厅审查认定的《湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩磷矿矿产资源开发利用方案》。根据本次评估目的，假设在矿山正常生产的前提下，其具有独立获利能力并能被测算，未来的收益及承担的风险能用货币计量，资源开发利用的主要经济、技术参数可根据矿产资源储量报告、矿山开发利用方案、企业财务会计报表以及评估人员掌握的相关资料综合确定。因此，评估认为本项目资料相对齐全、可靠，基本满足了采用折现现金流量法评估的要求。

根据国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》、《矿业权评估技术基本准则（CMVS00001-2008）》、《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》，确定本次评估采用折现现金流量法。其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P—矿业权评估价值；

CI—现金流入量；

CO—现金流出量；

$(CI - CO)_t$ 一年净现金流量；

i—折现率；

t—年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$)；

n—评估计算年限。

六、递延所得税资产

递延所得税资产是被评估单位对于按会计准则要求计提的坏账准备所确认的由于时间性差异产生的影响所得税的金额。

评估中首先对计提的合理性、递延所得税核算方法、适用税率、权益期限等进行核实，判断未来能否实现对所得税的抵扣；然后按评估要求对所涉及的债权类资产据实进行评估，对坏账准备按零值处理；再后将评估结果与账面原金额进行比较，以评估所确定的风险损失对递延所得税资产的账面记录予以调整，从而得出评估值。

七、负债

负债为流动负债，包括预收帐款、应付帐款、其他应付款、应交税费、应付职工薪酬、应付利息、应付股利、一年内到期的非流动负债。

评估中对各类负债主要款项的业务内容、账面金额、发生日期、形成原因、企业确认依据以及约定的还款期限、方式等进行调查、核实；对各类预计负债的主要内容、计提依据、计提方法、计提金额等进行审核；对重要的负债，向有关人员或向对方单位进行必要的调查或询证；对负债履行的可能性进行必要的分析，确认是否存在无需偿付的债务、无需支付的计提。

在充分考虑其债务和应履行义务的真实性前提下，以经核实的负债金额作为评估值。

第二节 收益法

一、收益法定义及计算公式

收益现值法是指通过估算委估资产未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价值的一种资产评估方法。

采用收益法对资产进行评估，所确定的资产价值，是指为获得该项资产以取得预期收益的权利所支付的货币总额。不难看出，资产的评估价值与资产的效用或有用程度密切相关。资产的效用越大，获利能力越强，产生的利润越多，它的价值也就越大。

应用收益法评估资产必须具备以下前提条件：

委估资产必须按既定用途继续被使用，收益期限可以确定；

委估资产与经营收益之间存在稳定的关系；

未来的经营收益可以正确预测计量；

与预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

收益法计算公式为：

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

式中：P：评估价值

N：收益期年限

R_t ：第 t 年的预期收益

r：折现率

二、本次收益现值法评估思路

（一）评估技术思路

本次收益法评估选用企业自由现金流模型，即预期收益（ R_t ）是公司全部投资资本（全部股东权益和有息债务）产生的现金流。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营业性资产价值，然后加上溢余资产价值、期末回收价值、非经营性资产价值，减去非经营性负债、有息债务，得出股东全部权益价值。计算公式：

股东全部权益价值 = 企业自由现金流量折现值 + 期末回收价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 - 非经营性负债 - 有息债务

（二）企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量折现值包括明确的预测期期间的自由现金流量折现值和明确的预测期之后的自由现金流量折现值。公式如下：

企业自由现金流量折现值 = 明确预测期的自由现金流量现值 + 明确预测期之后的终值现值

1、明确的预测期

评估时在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及矿山可采储量等因素合理确定预测期。根据湖北省国土资源厅核准的采矿许可证，企业年采量 30.00 万吨/年，矿山服务年限根据

下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \cdot (1 - \rho)}$$

式中：T—矿山服务年限；

A—矿山生产能力；

Q—可采储量；

ρ —矿石贫化率。

故假设收益年限为有限期，其预测期为 2019 年 7 月至 2049 年 7 月。

2、企业自由现金流量

企业自由现金流量的计算公式如下：

企业自由现金流量=税前利润×（1—所得税率）+折旧及摊销+可抵扣增值税+税后利息支出[利息支出×（1-所得税）]—资本性支出—营运资金追加额=主营业务收入—主营业务成本—税金及附加—期间费用（财务费用）+其他收益—所得税+折旧及摊销+可抵扣增值税+税后利息支出[利息支出×（1-所得税）]—资本性支出—营运资金追加额

3、折现率

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）。

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

式中：Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

E：权益资本；

D：债务资本；

D+E：投资资本；

T：所得税率。

（三）有息债务

有息债务指评估基准日账面上需要偿付利息的债务，本次评估主要为被评估企业的长期借款。

（四）非经营性资产

非经营性资产是指与企业经营活动的收益无直接关系，企业自由现金流量折现值不

包含其价值的资产。此类资产不产生利润，会增大资产规模，降低企业利润率。此类资产按成本法进行评估。

（五）非经营性负债

非经营性负债是指与企业经营活动产生的收益无直接关系、企业自由现金流量折现值不包含其价值的负债，非经营性负债按成本法进行评估。

（六）溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，多为溢余的货币资金。

（七）期末回收价值

期末回收价值即明确预测期之后的终值现值，是指被评估单位截至预测期末可变现的资产，主要为投入的固定资产。本次评估对收益期末回收价值中固定资产按评估基准日账面原值的一定比例进行预测。

第四章 评估程序实施过程和情况

一、进行前期调查

我公司接到委托人的通知后，即安排有关负责人到委托人处和被评估单位与负责人、相关人员进行沟通，并进行适当的调查。了解评估目的和所涉及的经济行为、评估对象、范围，了解评估对象的基本情况及纳入评估范围资产的具体类型、分布情况和特点，了解企业所处行业、法律环境、会计政策等相关情况，了解委托人对评估基准日的考虑和对报告完成日期的要求。经过综合分析和评价，在确定本评估机构具备承担此项评估的专业胜任能力，可以独立地进行评估，业务风险在可控范围内的情况下，与委托人洽谈并签订资产评估委托合同。

二、编制评估计划

根据本项评估的需要，确定项目负责人，安排资产评估师和评估辅助人员，组成评估项目组。由项目负责人编制评估计划，经本评估机构有关负责人审核后实施。

评估计划的内容涵盖现场调查、收集评估资料、评定估算、编制和提交评估报告等实施评估的全过程，初步确定评定估算所采用的基本方法，并对评估的各个阶段作出相应的时间安排。

三、进行现场调查

（一）向被评估单位布置并辅导有关人员填写资产评估申报明细表。同时，指导被评估单位进行资产清查。

（二）向被评估单位提交尽职调查清单，收集评估所需文件资料，包括固定资产、无形资产的产权证明文件、设备购置合同或发票等。

（三）根据评估准则要求进行资产核实和现场勘查：

1、检查被评估单位填报的资产及负债评估明细表有无错项、漏项、重复；对照资产及负债评估明细表，逐类与财务总账进行比对；抽查各类资产或负债中的重点项目，将其与财务明细账记录的数据进行核对；做到账、表一致；

2、对资产评估明细表所列各类实物资产，到现场以重点全查、一般抽查的方式进行数量核实，并与账面记录进行核对；同时，对房屋、重点构筑物和重点设备进行现场查勘，形成详尽的查勘记录，并与资产管理人员和操作使用人员进行交谈，查阅房屋维修记录、设备运行日志和大中修记录；对在建工程现场查看形象进度，了解施工质量，掌握工程款实际支付情况；对存货，检查原材料、产成品的存储情况并了解领（使）用制度等。

3、对大额、重点应收款项进行函证，了解业务往来及对方单位信用情况；查阅主要负债的相关协议、合同，了解发生时间、形成过程，偿债情况；

4、对被评估单位提供的产权证明文件、资料进行征询、鉴别，查明固定资产、无形资产的产权状况；并对可能影响资产评估的重大事项进行调查。

（四）通过座谈会、走访等方式，听取被评估单位有关人员对企业、重点资产的介绍，了解企业的生产、经营、管理状况，并形成访谈记录。

四、收集整理评估资料

评估专业人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托方、被评估单位等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，根据评估工作需要进行分类，即按流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、负债评估等类别，并对收集的评估资料进行了必要的分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

五、展开评定估算

对归纳整理后的各类评估资料所反映的信息进行提炼,通过分析测算得到评估所需要的而在评估过程中又无法直接获取的各种数据、参数。然后,分别采用一定的评估方法进行评定估算。

六、形成评估结论

对成本法(资产基础法)中各类资产及负债的初步评估结果进行复查,必要时对个别资产项目的估算过程和估算结果进行适当修改,在确认单项资产、负债评估结果基本合规合理和资产、负债无重评漏评的情况下,进行汇总,得出成本法(资产基础法)的评估结果。

七、编制出具评估报告

根据评估工作情况,起草资产评估报告,经过本评估机构内部三级复核后,形成初步报告。就初步评估报告向委托人征求意见,并对涉及的相关事项与委托人进行必要沟通。在不影响本评估机构对最终评估结论进行独立判断的前提下,采纳委托人对报告的合理意见或建议。然后,资产评估机构及其资产评估专业人员完成上述资产评估程序后,由资产评估机构出具并提交资产评估报告。

第五章 评估假设

资产评估的基本目标要求评估结论必须公允,而所有公允的评估结论都是有条件约束的。资产评估假设正是表现资产评估条件约束的重要形式。

一、本次评估采用的假设

(一) 基本假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中,评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设,是假定在市场上交易的资产,或拟在市场上交易的资产,资产交易双方彼此地位平等,彼此都有获取足够市场信息的机会和时间,以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基

础。

3、持续经营假设

资产持续经营假设是指假定被评估企业在评估基准日后仍按照原来的经营目的、经营方式持续经营下去。

（二）一般假设

1、假设评估基准日后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；

2、假设评估基准日后被评估单位的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务；

3、假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规；

4、假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

5、假设评估基准日后无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

（三）具体假设

1、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

2、假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3、本次评估的价值类型是市场价值，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响；

4、本次评估假设委托人及被评估企业提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

5、按本次评估设定的生产规模正常开采，采矿许可证有效期满后能顺利延续登记至本次评估计算期末；

6、在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

7、所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、

政治、经济环境以及采选技术和经济条件等如现状而无重大变化；

8、假设企业未来仍能持续获得高新技术企业证书，享受所得税优惠政策不发生变化；

9、无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响；

根据资产评估的要求，我们认为上述假设条件在评估基准日时成立，并以此为基础进行评估测算，评估结论在上述评估假设条件下成立。当未来经济环境发生较大变化时，我们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。

二、评估假设对评估结论的影响

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及本评估机构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。

第六章 评估结论

一、两种评估方法的评估结果

（一）成本法（资产基础法）评估结果

湖北宜化江家墩矿业有限公司于评估基准日 2019 年 7 月 31 日总资产账面价值 69,124.77 万元，评估价值为 80,602.53 万元，增值额 11,477.76 万元，增值率 16.60%；总负债账面价值为 52,967.35 万元，评估价值为 52,967.35 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 16,157.42 万元，评估价值为 27,635.17 万元，增值额 11,477.76 万元，增值率 71.04%。

成本法（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	5,257.10	5,727.68	470.58	8.95
非流动资产	63,867.67	74,874.84	11,007.17	17.23
其中：固定资产	48,494.63	53,542.81	5,048.18	10.41
在建工程	11,822.04	11,720.77	-101.27	-0.86
无形资产	3,459.90	9,520.16	6,060.26	175.16
递延所得税资产	91.10	91.10		
资产总计	69,124.77	80,602.53	11,477.76	16.60
流动负债	34,967.35	34,967.35		

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%
非流动负债	18,000.00	18,000.00		
负债合计	52,967.35	52,967.35		
净资产（所有者权益）	16,157.42	27,635.17	11,477.76	71.04

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）收益法评估结果

湖北宜化江家墩矿业有限公司评估基准日总资产账面价值为 69,124.77 万元，总负债账面价值为 52,967.35 万元，净资产账面价值为 16,157.42 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 26,692.55 万元，增值额为 10,535.13 万元，增值率为 65.20 %。

收益法评估测算详细过程见收益法测算表。

二、评估结果的分析与选择

收益法与成本法评估结果相差 -942.62 万元，差异率为-3.41%。收益法评估中对未来收益指标进行预测时综合考虑了国内外宏观经济情况、行业情况、管理层的战略调整措施、发展规划、经营能力等多种因素。成本法评估是从资产的成本角度出发，对评估范围内的单项资产及负债，用市场价值代替历史成本，通过分别估测的所有可确指的资产加和而成的。企业目前有很大部分资产处于在建状态，大量资本投入企业，但现阶段尚不能为企业带来相应收益，且在一定程度上影响对企业未来收益的预测。根据对两种方法评估过程和评估所依据条件的分析，收益法评估依据的主要数据质量明显不及成本法。

经对两者进行比较分析，我们认为成本法的评估结果更能合理反映该公司股东全部权益的价值。因此以成本法的评估结果作为最后的评估结论。

三、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，湖北宜化江家墩矿业有限公司股东全部权益于评估基准日 2019 年 7 月 31 日所表现的市场价值为 27,635.17 万元。评估值比账面资产增值 11,477.76 万元，增值率 71.04%。另：湖北宜化江家墩矿业有限公司有一项账面无记录资产-湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权，已由湖北宜化江家墩矿业有限公司单独委托武汉天地源咨询评估有限公司评估，并出具湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东

部矿段磷矿勘探探矿权评估报告（天地源矿评报字[2019]第 170 号），评估价值为 25,337.48 万元，大写：人民币贰亿伍仟叁佰叁拾柒万肆仟捌佰圆整。本次评估结论不包含此项探矿权价值。

第七章 特别事项说明

一、在对评估范围内的资产进行评估时，我们未对部分资产的评估增值额作任何纳税考虑；未考虑资产可能承担的抵押、担保、诉讼事项及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响；

二、依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增）试点，被评估单位进行资产购置、建设时，增值税可以抵扣，故本次房屋建（构）筑物、机器设备、电子设备的评估值不含增值税；

三、湖北宜化江家墩矿业有限公司账面无记录资产-湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权，该矿区范围内保有磷矿石资源储量为 13144.50 万吨，P205 平均品位 23.03%，开采技术条件为复杂的矿床。由于参与本次评估的资源储量均未缴纳探矿权价款（探矿权出让收益）。根据财政部国土资源部财综[2017]35 号文、湖北省矿业权出让收益征收管理暂行办法，该探矿权应补缴矿业权出让收益。补缴的矿业权出让收益应不低于市场基准价。根据《省自然资源厅关于公布湖北省金、铜、钨等 34 个矿种矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂自然资函[2019]276 号），目前磷块岩保有储量单价：地质品位 24%为 2.0 元/吨，地质品位 22%为 1.6 元/吨，按内插法计算出 P205 地质品位 23.03%磷矿石出让收益基准价为 1.806 元/吨。开采技术条件为复杂的矿床调整系数 0.7；勘探探矿权出让收益基准价调整系数为 1.00，按照以上参数和基准价估算，湖北省宜昌市夷陵区江家墩矿区东部矿段磷矿勘探探矿权应缴出让收益应不低于 16617.28 万元（ $13144.50 \times 1.806 \times 0.7 \times 1.00$ ）。

四、本次评估范围内无形资产-矿业权由委托人另行委托武汉天地源咨询评估有限公司出具《湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权评估报告》（天地源矿评报字[2019]第 171 号），本次评估引用其结论。

上述采矿权评估报告披露了以下重大事项：

(1) 本次评估委托方湖北宜化肥业有限公司为上市公司，根据本次评估目的，涉及上市公司的矿业权评估，资源储量报告需经自然资源部（原国土资源部）评审备案。委托方及采矿权人未提供经自然资源部（原国土资源部）评审备案的储量报告。只提供了经湖北省国土资源厅评审备案的勘探报告。在此提醒委托方和报告使用者予以特别关注。

(2) 湖北省国土资源厅《政府信息公开答复书》（鄂土资政信[2017]33号），湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权已用作抵押，设定冻结日期为2017年9月至2021年12月9日。在此提醒委托方和报告使用者予以特别关注。

(3) 本次评估保有资源储量主要依据通过评审备案的《详查补充地质报告》。委托人及采矿权人未提供其他勘查报告或者类似的专业报告，本评估机构和执行本评估项目的评估专业人员，也不知悉存在勘查报告或类似的专业报告，如果存在勘查报告或类似的专业报告，并依据其得出不同于本评估报告的评估咨询结论。根据《资产评估法》，本评估机构和评估专业人员不承担责任。

(4) 本次评估主要技术经济参数（期间动用资源储量、固定资产投资、生产成本等）的取值主要依据采矿权人提供的财务资料和《资产评估报告》，该财务资料和《资产评估报告》已经采矿权人盖章确认。本评估报告附件附了该财务资料和《资产评估报告》并存于评估工作底稿。如果存在其他类似资料，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本评估机构和评估人员不承担责任。

(5) 根据《详查补充地质报告》，本次评估矿段内磷块岩矿石中伴生的有益组份有碘（I）和氟（F）。《开发利用方案》未对上述共伴生矿产进行设计利用，本评估机构和执行本项目的评估专业人员没有技术手段和专业方法确定伴生矿储量情况，也不知悉存在其他伴生矿有关设计利用资料，如果存在其他伴生矿设计利用资料，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估咨询结论。根据《资产评估法》，本评估机构和评估专业人员不承担责任。

(6) 评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于矿业权可实现的价格（成交价格），不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

五、本次评估中房屋建筑均未办理产权证，所占用的土地为临时用地，故也未办理

相关的建设手续，其建筑面积以被评估单位丈量后申报的建筑面积为准，若与办证后的建筑面积存在差异，以最终办证面积为准。

六、根据现场勘查和被评估提供的资料，《固定资产—井巷工程评估明细表》第7项“780斜坡道”为东部矿段的探矿巷道，目前东部矿区已取得探矿权，但未取得相对应的采矿权，经了解此巷道为东段探勘费用，故本次评估按账面值列示。

七、根据湖北省国土资源厅《政府信息公开答复书》（鄂土资政信[2017]33号），湖北宜化江家墩矿业有限公司江家墩矿区西矿段采矿权已用作抵押，设定冻结日期为2017年9月至2021年12月9日。

第八章 资产评估报告的使用限制说明

一、本资产评估报告仅用于资产评估报告载明的评估目的，由委托人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用。

二、本资产评估结论有效期一年，即自二〇一九年七月三十一日起至二〇二〇年七月三十日止。但在此期间，若遇评估对象状况发生较大变化或市场发生较大波动，本评估结论即失效。我们不对委托人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人超出有效期使用评估报告或者虽在有效期内但评估对象状况已发生较大变化或市场已发生较大波动时仍然使用评估报告承担责任。

三、委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

四、除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

五、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

六、未征得我公司同意，委托人不得将资产评估报告的内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

七、本资产评估报告未经国有资产监督管理机构（含所出资企业）核准或者备案，评估结论不得被使用。

第九章 评估报告日及其他

一、本评估报告日为二〇一九年十月十七日，评估报告日是评估结论形成的日期。

二、本资产评估报告含有若干附件（见附件目录），附件是本资产评估报告的重要组成部分。

（本页无正文）

资产评估师：_____

资产评估师：_____

法定代表人：_____

中京民信（北京）资产评估有限公司

二〇一九年十月十七日

资产评估报告附件：

- 一、 被评估单位专项审计报告；
- 二、 委托人和被评估单位企业法人营业执照；
- 三、 评估对象涉及的主要资产权属证明资料；
- 四、 委托人和相关当事方的承诺函；
- 五、 签字资产评估师的承诺函；
- 六、 资产评估机构备案公告；
- 七、 资产评估机构法人营业执照；
- 八、 签字资产评估师资格证书登记卡；
- 九、 矿业权评估报告；
- 十、 经济行为文件；
- 十一、 资产账面值与评估结论有较大差异的说明。