

(上接A30版)

井下工程地质构造复杂,不可预见因素多,施工条件较差,巷道的稳定性与其所处的位置、岩层性质和地质条件密切相关。煤矿井开拓系统划分,井下巷道可分为开拓巷道、采准巷道、回采巷道,各类巷道的服务年限由其所对应的矿储量确定,由于采准巷道、回采巷道一般是为开采准备和回采准备的,其使用时间较短,因此在本次评估中主要考虑开拓巷道的评估价值。

C、资金成本
根据矿山的类型,测算矿山建设的合理工期,按照合理的建设工期,参照中国人民银行现行的基准利率或利率,测算矿山建设期的合理资金成本。

2) 综合成新率的确定
矿山的井巷工程与土建建(构)筑物不同,它是一种特殊的构筑物,附着于矿山资源,随着矿山资源开采的减少,其经济寿命相应缩短,纳入本次评估范围的井巷工程与矿区所开采的矿储量紧密相关,当矿储量开采完毕时,其经济寿命结束。

在成新率确定前评估人员首先查阅了地质报告、矿井设计资料,了解井下各类巷道所布置的层位、岩石性质、走向方向,以及地质构造走向和开采对巷道的影响;其次到现场工程技术人员了解巷道的支护状况和维修情况,查验维修记录,维修时间及维修方法;第三,根据各类巷道投产日期计算已服务年限,再根据矿山地质测量部门提供的矿山土地储量,可采储量,计算巷道的尚可服务年限;最后结合现场勘察确定综合成新率。

综合成新率=尚可服务年限÷(已服务年限+尚可服务年限)×100%
评估值=重置全价×综合成新率

(5) 机器设备的评估
对设备类资产的评估采用重置成本法。具体公式如下:
评估值=重置全价×综合成新率

1) 重置全价的确定
A、机器设备重置全价的确定
大型国产设备的账面价值构成一般包括以下内容:设备购置价格、运费费、设备基础费、安装调试费、前期费用及其他费用和资金成本。
机器设备的重置全价=设备购置价格+运费费+设备基础费+安装调试费+前期费用及其他费用+资金成本

设备购置价格
重置全价计算公式中的设备购置价格为评估基准日设备出厂价,主要通过向生产厂家或经销公司询价或参照《2013机电产品报价手册》等价格资料,以及参考近期同类设备的合同价格确定,对少数未查询到购置价格的设备,采用同年代、同类型设备的价格变动率推算确定购置价。

因被评估单位生产的产品是免增值税,其购入的固定资产进项税额不能抵扣,故本次评估中设备购置价以含增值税价计算。

B、运费费
设备运费费项目包括设备从生产厂家或经销商所在地到设备安装地所发生的装卸、运输、保管等费用。设备运费费=设备购置价×运费费率

C、设备基础费
对于评估的基础费,根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》、《资产评估常用数据与参数手册》以及设备合同中约定内容(剔除其中非正常因素造成的不合理费用后)综合确定。设备基础费=设备购置价×基础费率

D、安装调试费
对于安装调试费,根据《冶金矿山工程预算定额》和《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》以及设备合同中约定内容综合确定。若合同价不包含安装、调试费用,则根据资料统计实际安装调试费用,剔除其中非正常因素造成的不合理费用后确定其费用;合同中若包含上述费用,则不再重复计算。设备安装费=设备购置价×安装调试费率

E、前期费用及其他费用
前期费用及其他费用包括勘察设计费、招投标费、工程监理费、建设单位管理费、环境影响评价费等,根据国家相关管理部门规定及行业相关规定计算。

F、资金成本
资金成本的计算是确定设备购置价、运费费、基础费、安装调试费和前期费用及其他费用,资金收入为工期内均匀投入。其计算公式为:资金成本=(设备购置价格+运费费+设备基础费+安装调试费+前期费用及其他费用)×贷款利率×合理工期×0.5。

B、自研非标设备重置全价
对于自制非标设备,根据自制设备的相关合同、图纸、相关技术资料及验收资料按下式确定重置全价=非标设备制造成本价+设备基础费+安装调试费+前期费用及其他费用+资金成本

C、电子设备重置全价
根据当地市场信息及相关网站价格信息资料,确定评估基准日的电子设备价格,一般生产厂家或商家提供免费运输及安装,则其重置全价即为购置价,即重置全价=购置价

D、运输车辆重置全价
对于运输车辆,按评估基准日市场价格,加上车辆购置税和其它合理的费用(如牌照费)来确定其重置全价,即:

车辆重置全价=含增值税购置价+购置价×10%/(1+17%)+牌照费;
对于已经行驶的车辆使用未行驶的车辆,则不加牌照费。

2) 成新率确定
A、设备中的大型、关键设备,通过对设备使用状况的现场查看,查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等资料,以及向有关工程技术人员、操作维护人员调查该设备的技术状况、大修次数、维修保养的情况,并考虑有关各类设备的经济寿命年限的规定,以及该设备的已使用年限等因素,合理确定设备的综合成新率。综合成新率=设备的实际使用年限/使用年限×100%,现场勘察成新率60%。

综合成新率=η1×0.4+η2×0.6
η1=设备成新率,η2=勘察成新率

a、对于地面安装的设备,其使用年限=设备的经济寿命年限÷设备已使用年限/1设备的经济寿命年限,即:

η1=设备的经济寿命年限-设备已使用年限/1设备的经济寿命年限×100%
=设备的尚可使用寿命/设备的经济寿命年限×100%

b、对于井下安装的设备
如果设备的尚可使用寿命短于所在矿山的理论服务年限,则设备的年限成新率计算与地面安装的设备相同,即:

η1=设备的尚可使用寿命/设备的经济寿命年限×100%
如果设备的尚可使用寿命长于所在矿山的理论服务年限,则用所在矿山的理论服务年限取代设备的尚可使用寿命计算设备的年限成新率,即:

η1=矿山理论服务年限/设备已使用年限/矿山的理论服务年限×100%
B、对一般小型设备
对于在正常工况环境下的一般小型设备,原则上根据其经济寿命年限来确定其综合成新率。

C、对于电子办公设备仪器仪表类
办公电子设备及仪器仪表类主要采用年限法确定其综合成新率。

D、对车辆综合成新率的确定
按照商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》和《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》。具体确定如下:

A、对于《机动车强制报废标准规定》中有规定强制报废使用年限的车辆,本次评估首先计算车辆的年限成新率和行驶里程成新率,再取孰低原则确定车辆的理论成新率,结合现场查看车辆的外观、结构是否完好,发动机是否正常,电路是否灵敏,制动性能是否可靠,是否达到国家《机动车报废标准》中规定车辆的现场勘察成新率。最后根据理论成新率取孰高40%,现场勘察成新率取孰高60%的原则确定车辆的综合成新率。即:η=η1×40%+η2×60%

η2=车辆理论成新率
η2=车辆的现场勘察成新率

其中理论成新率=车辆使用年限/行驶里程成新率按孰低原则确定。年限成新率及行驶里程成新率具体计算公式如下:

年限成新率=尚可使用寿命/已使用年限+尚可使用寿命×100%
行驶里程成新率=尚可行驶里程/已行驶里程+尚可行驶里程×100%

C、对于《机动车强制报废标准规定》中未规定强制报废使用年限的车辆,我们参考《中华人民共和国道路交通安全法》第六十六条规定,小型、微型非营运载客汽车经济使用年限确定为15年,并按以上方式确定综合成新率。

F、对机器设备评估的实际使用年限大于其经济寿命年限/1机器设备如能正常使用运转,则则上取其成新率为15%。

G、对于评估的车辆和设备车辆以及超龄服役的小型设备和电子办公设备不再确认其成新率,而直接按评估价格计算其评估价值。

评估值的确定
评估值=重置全价×综合成新率

(6)在建工程的评估
对于在建工程,评估人员通过现场勘察,了解在建工程的项目内容、形象进度,同时了解在建工程成本构成及施工进度支出,主要以已经发生后的账面值确定评估价值。

7)关于无形资产
1)土地使用权
根据《城镇土地估价规程》,各种评估方法的特点及评估机构收集的有关资料,结合评估对象的具体情况、用地性质及评估目的,考虑到当地地产市场活跃程度,选择市场比较法和成本逼近法评估土地价值。

市、镇、村比较法是在求取一宗评估对象的价格时,根据替代原理,将评估对象与在较近时期内已经发生交易的类似宗地之间进行对比比较,并依据后者已知的价格,参照该宗地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别,修正得出评估对象在估价期日地价的方法。

成本逼近法是以土地取得费、土地开发所耗各项费用之和为主要依据,再加上一一定利润、利息、应缴纳的税金及土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

2)矿业权
本次评估收益途径评估方法主要采用折现现金流量法和收入权益法,成本途径评估方法主要采用勘查成本法和地质要素评算法,具体如下:

A、折现现金流量法
折现现金流量法是将矿业权所指向的矿产资源勘査、开发作为一个现金流量项目系统,同时一股(年)期现金流人是折现现金流出的总额称为净现金流量,项目系统的净现金流量之和,即为矿业权评估价值。其计算公式为:

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

(1)经营性资产评估

本次评估采用折现现金流量法,其计算公式如下:
净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数

净现值=∑(CI-CO)^t/(1+r)^t
CI:年现金流入
CO:年现金流出
r:折现率
t:年数