

资产评估

实务与案例分析

于艳芳 郭子雪 ◎ 编著

VALUATION



中国工信出版集团



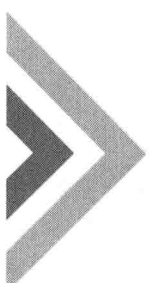
人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



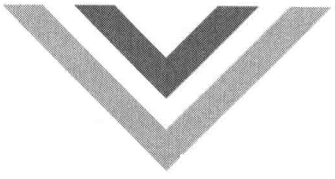
资产评估



实务与案例分析



于艳芳 郭子雪 ◎ 编著



人民邮电出版社
北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

资产评估实务与案例分析 / 于艳芳, 郭子雪编著

— 北京: 人民邮电出版社, 2016. 8

ISBN 978-7-115-42952-0

I. ①资… II. ①于… ②郭… III. ①资产评估

IV. ①F20

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第148858号

内 容 提 要

随着社会主义市场经济的发展和经济体制改革的不断深入,资产评估的作用得以充分发挥,资产评估学科建设逐步完善。本书在全面介绍和阐述资产评估实务基本理论的基础上,结合资产评估案例分析,较为详细地介绍了资产评估原理和技术在实践中的具体应用,并提供了大量的例题,以便读者正确理解和掌握相关内容。

本书既可作为高等院校财经与工商管理类专业的教材,也可作为专业资产评估人员的参考用书。

◆ 编 著 于艳芳 郭子雪

责任编辑 庞卫军

执行编辑 程珍珍

责任印制 焦志炜

◆ 人民邮电出版社出版发行

北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京艺辉印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 15

2016年8月第1版

字数: 350千字

2016年8月北京第1次印刷

定 价: 45.00 元

读者服务热线: (010) 81055656 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第8052号

前 言

我国资产评估行业经过 20 多年的迅速发展,已经深入到市场经济的诸多领域,并且在国民经济中的服务范围也得到逐步拓展,服务对象包括了各种经济成分的各类资产。资产评估在我国经济改革和对外开放、证券市场发育、保障资产权益相关各方的利益、维护市场经济秩序等方面发挥了重要作用,因此资产评估行业已经成为与注册会计师和律师行业并列的三大中介服务行业之一,成为我国市场经济体系的重要组成部分。

近年来,资产评估准则体系不断完善,资产评估业务量日益增加,业务范围逐渐扩大,资产评估理论研究取得了较大进展,资产评估法律、法规、准则体系建设取得了很大的成效。所有这些,都为本书的编写提出了要求,也提供了保证,使其能够反映资产评估领域最新的内容,并使学生将所学内容应用于实际工作当中。

本书具有如下特色。

- (1) 适应我国目前的经济形势,根据新的资产评估准则编写而成。
- (2) 案例丰富,实务性强,能满足学生学习资产评估理论与实务的需要。
- (3) 具有较强的实用性和可操作性,作者结合实际案例,深入浅出地说明了资产评估的主要方法体系。

参加本书编写的人员具体分工如下:于艳芳老师负责编写第一章和第四章,郭子雪老师负责编写第二章和第三章;在于艳芳老师的指导下,李欣然、杨思、郑锁山和申亚茹同学负责编写第五章和第六章;在郭子雪老师的指导下,杨晓辉老师、李丁老师和史立华、张畅同学负责编写第七章和第八章。全书由于艳芳老师定稿。

在本书编写过程中,我们参考了国内专家的优秀研究成果。此外,本教材的顺利出版得到了人民邮电出版社和资产评估事务所的大力支持与帮助,在此一并表示衷心的感谢。

由于时间紧迫,加之学识水平有限,本书难免有错漏之处,真诚欢迎广大读者给予批评指正。

编者

2016 年 5 月

目 录

上篇 资产评估实务	1
第一章 机器设备评估	3
第一节 机器设备评估概述	3
第二节 成本法在机器设备评估中的应用	8
第三节 市场法和收益法在机器设备评估中的应用	21
第二章 不动产评估	25
第一节 不动产评估概述	25
第二节 收益法在不动产评估中的应用	34
第三节 市场法在不动产评估中的应用	39
第四节 成本法在不动产评估中的应用	44
第五节 剩余法在不动产评估中的应用	50
第六节 基准地价修正法在不动产评估中的应用	54
第三章 无形资产评估	57
第一节 无形资产评估概述	57
第二节 收益法在无形资产评估中的应用	64
第三节 成本法和市场法在无形资产评估中的应用	73
第四章 企业价值评估	79
第一节 企业价值评估概述	79
第二节 收益法在企业价值评估中的应用	85
第三节 市场法在企业价值评估中的应用	97
下篇 资产评估案例分析	105
第五章 机器设备评估案例分析	107
第一节 某公司拟转让机器设备项目价值评估	107
第二节 某公司拟报废处置轮船项目价值评估	113

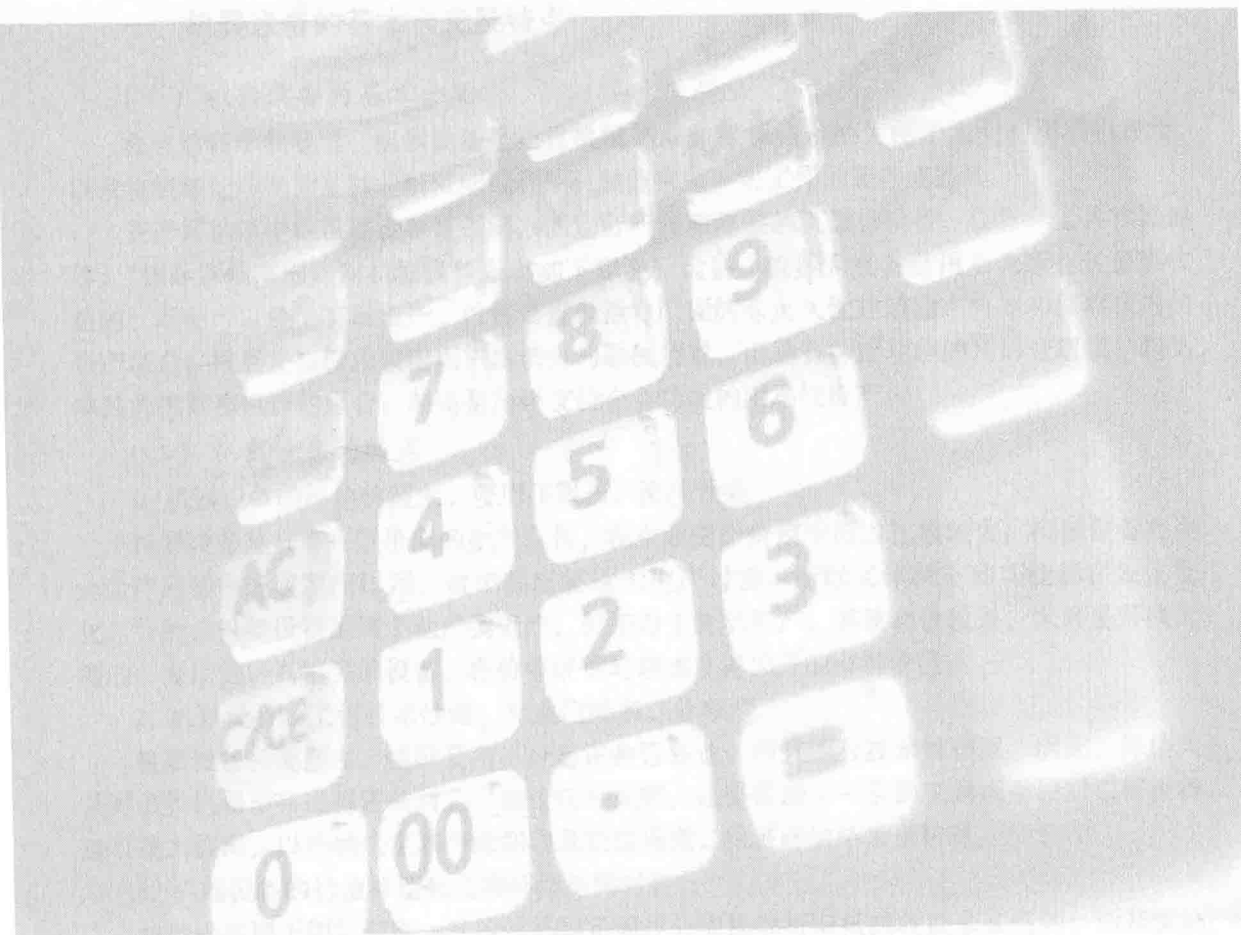
第六章 不动产评估案例分析	121
第一节 某有限责任公司综合市场建设项目价值评估	121
第二节 某公司拟抵押贷款目的土地使用权价格评估	133
第七章 无形资产评估案例分析	149
第一节 王某委估计算机软件著作权价值评估	149
第二节 某电器公司拟转让“AB”系列商标权价值评估	159
第八章 企业价值评估案例分析	173
第一节 某公司重组改制目的股东全部权益价值评估	173
第二节 某公司拟增资扩股目的股东全部权益价值评估	198
参考文献	233

第一章 机器设备评估

上篇

资产评估实务

第一章 机器设备评估概述



第一章 机器设备评估

教学目的与要求

通过本章的学习,使学生了解:机器设备的基本含义、特点、分类;机器设备评估的特点、基本程序;运用成本法对机器设备的评估;运用市场法和收益法对机器设备的评估。重点要掌握应用成本法对机器设备的评估。

第一节 机器设备评估概述

一、机器设备的基本含义及特点

(一) 机器设备的基本含义

在自然科学领域里,机器设备是指将机械能或非机械能转换为便于人们利用的机械能,以及将机械能转换为某种非机械能或利用机械能来做一定工作的装备或器具。

资产评估学中的机器设备是指纳入固定资产管理范围的机器、设备、仪器、工具和器皿等。《国际评估准则》对机器设备做出如下定义:设备、机器和装备是用来为所有者提供收益的、不动产以外的有形资产。设备是指包括专门化的非永久性建筑物、机器和仪器在内的资产组合;机器是指使用或应用机械动力的器械装置,由具有特定功能的几部分组成,包括单独的机器和机器的组合;装备是用以支持企业功能的附属性资产。

(二) 机器设备的特点

1. 机器设备的单位价值大、使用年限长、流动性差

机器设备是具有一定价值的生产资料,在企业资产价值中所占比重较大。机器设备在企业生产经营中长期发挥作用,由于其反复进入生产过程,所以实体状态和功能都在发生变化。另外,机器设备虽属于动产类资产,但相对于流动资产,其流动性较差,尤其是某些大型的、专用的、高精尖的设备,在价值评估时较难获得公开的市场价值。

2. 机器设备的工程技术性强、专业门类多、分布广

机器设备种类繁多,情况复杂,分布在各行各业,而且工程技术性很强。因此,评估人员对该类机器设备进行评估时,不能仅仅靠观察,还要借助于一定的工具或手段对机器设备进行技术检测,以准确确定其寿命期限及贬值程度,保证评估结果更精确。

3. 机器设备的价值补偿和实物补偿不同时进行

机器设备属于固定资产,其价值补偿是通过分期提取折旧抵减收益来实现的;而其实物补偿则是在机器设备寿命终结更换新设备或通过原有设备改造、翻新一次性完成的。因

此,在评估中,不能单纯依据设备价值的转移程度来确定成新率,还应该注意机器设备的维修情况、使用情况及保养情况。

4. 机器设备的价值和使用价值并非一成不变,贬值和增值具有同发性

机器设备在使用过程中会产生有形贬值和无形贬值,这都会使机器设备的价值降低。而通过技术改造会提高机器设备性能,实现内含的扩大再生产,从而使资产增值。

二、机器设备的分类

为了设计、制造、使用及管理工作的方便,我们按不同的需要、不同的目的对机器设备进行分类。一名优秀的资产评估人员,应该了解如下有关机器设备分类的知识。

(1) 按固定资产分类标准划分,可分为通用设备、专用设备、交通运输设备、电气设备、电子及通信设备、仪器仪表、计量标准器具及量具、衡器。

(2) 按现行会计制度规定划分,可分为生产经营用机器设备、非生产经营用机器设备、租出机器设备、未使用机器设备、不需机器设备和融资租入机器设备。

(3) 按机器设备的组合程度划分,可分为单台设备、机组和成套设备。单台设备是独立的一台或一件设备;机组如组合机床、柴油发电机组等;成套设备是由若干不同设备按生产工艺过程,依次排序联结,形成的一个完成全部或主要生产过程的机器体系,如合成氨成套设备、胶合板生产线等。

(4) 按机器设备的取得方式划分,可分为自制设备和外购设备。其中,外购设备又可以分为国内购置设备和国外引进设备。

关于机器设备的分类方式还有许多,在此不再一一列举。但要注意,这些分类方式并不是独立的,它们之间有不同程度的联系。例如,外购的设备可能是通用设备,也可能是专用设备,还可能是进口设备或国内购买设备。

三、机器设备评估的特点

1. 以单台或单件设备为评估对象,评估工作量大

由于机器设备数量多、单价高、规格复杂、情况各异,所以机器设备评估以单台、单件为对象,以保证评估的真实性和准确性。这样,无形中就增加了评估的工作量。

2. 以技术检测为基础

由于机器设备分布在各行各业,情况千差万别,而机器设备的技术性又很强。因此,往往需要通过技术检测的手段来确定机器设备的损耗程度。

3. 注重机器设备的价值构成

机器设备的价值构成相对来说比较复杂,依据机器设备的来源途径不同,其价值构成也不相同。一般来讲,国内购买的机器设备价值中,应包括买价、运杂费、安装调试费等;而进口的机器设备价值中,则应包括买价、国外运输费、国外保险费、增值税、关税、国内的运杂费、安装调试费等。因此,评估人员对机器设备进行评估时,尤其是采用成本法评估时,掌握其价值构成尤为重要。

4. 注意与土地、房屋建筑物的不可分割性

机器设备与土地、房屋建筑物以及构筑物有不可分割的必然联系，在评估时必须明确区分，以防止漏评和重评。例如，电梯、水、电、气、通信设备，以及大型机器设备的构筑物基础等。一般情况下，简易的构筑物基础可以包含在机器设备的价值中评估，大型的构筑物基础可作为单独的构筑物进行评估。

四、机器设备评估的基本程序

在资产评估中，机器设备是重点评估对象。相关人员应分步骤、分阶段地评估机器设备，具体包括以下几个阶段。

1. 评估准备阶段

在签订了资产评估协议以后，具体实施资产评估工作之前，评估人员应该着手做好评估的准备工作。

(1) 指导委托方做好准备工作，填写准备资料。如评估人员应指导委托方（根据评估操作的要求）填写“被评估机器设备明细表”，对被评估机器设备进行自查和盘盈、盘亏事项的调整，做好机器设备产权资料及有关经济技术资料的准备工作等。

(2) 广泛收集相关数据资料，并进行整理。评估人员应收集的数据资料主要包括如下几点。

①设备的产权资料，即证明设备的权属资料，如购置发票、合同、报关单等。资产评估师应当关注机器设备的权属，要求委托方或者相关当事方对机器设备的权属做出承诺。另外，还应当对机器设备的权属相关资料进行必要的查验。

②设备使用情况的资料，如设备的生产厂家、规格型号、购置时间、利用率、产品产量、产品质量、大修及技术改造情况等。

③设备实际存在数量的资料。通过清查盘点及审核固定资产明细账和设备卡片，核实设备实际存在数量。

④价格资料，如设备原值、折旧、净值、现行市价、可比参照物的价格以及有关价格的文件和价格指数等。此外，还应关注设备是否有抵押、担保、租赁及诉讼等情况。对产权受到某种限制的设备，应另行造册，在资产评估报告书中进行披露。

(3) 分析研究委托方提供的资料，明确评估重点和清查重点，制定评估方案，落实评估人员，设计评估路线。

2. 现场工作阶段

现场工作阶段是机器设备评估的重点，主要是对机器设备进行清查核实和技术鉴定，以判断其成新率及损耗情况等。该阶段的工作内容主要包括以下几个方面。

(1) 逐件清查核实被评估的机器设备。

这是机器设备评估现场工作阶段的首要工作，以核实后的设备作为评估对象，确保评估对象真实可靠。根据被评估单位的设备管理状况，以及被评估机器设备的数量多少和价值高低，可以采用全面清查、重点清查和抽样清查三种方法进行清查核实。一般来讲，价值大的设备适用于全面清查；价值小且数量多的设备适用于抽样清查，评估人员需要根据实际情况

具体确定采用哪种方法。

(2) 对被评估的机器设备进行分类。

为了突出重点,提高工作效率,有必要对设备进行分类。一般的分类方法有两种,一种是按设备的重要性划分,如ABC分类法。这种方法把单位价值大且在生产过程中发挥重要作用的设备归为A类,如50 000元以上的设备;把单位价值小且数量较多的设备归为C类,如5 000元以下的设备;把介于A类与C类之间的设备归为B类,如5 000元以上50 000元以下的设备。在评估中,评估人员应根据需要采用不同的评估方法。另一种是按设备的性质划分,如可分为通用设备和专用设备。这样可以有效地搜集数据资料,合理地分配评估人员。

(3) 对被评估的机器设备进行鉴定。

对被评估的机器设备进行鉴定是现场工作阶段的重点,资产评估师通常通过现场观察,根据机器设备使用单位所提供的技术档案、检测报告、运行记录等历史资料,以及专业机构的检测结果,对机器设备的技术状态做出判断。必要时,资产评估师可以聘请专业机构对机器设备进行技术鉴定,具体鉴定内容包括对设备技术状况的鉴定、使用情况的鉴定、质量的鉴定以及磨损程度的鉴定等。

①对设备技术状况的鉴定,主要是对设备满足生产工艺的程度、生产精度和废品率以及各种消耗和污染情况的鉴定,判断设备是否存在技术性贬值和功能性落后的问题。

②对设备使用情况的鉴定,主要了解设备是在用状态还是闲置状态、使用时的设备运行参数、故障率、零配件保证率、设备闲置的原因和维护情况等。

③对设备质量的鉴定,主要了解设备的制造质量、设备所处环境条件对设备质量的影响、设备现时的完整性、外观和内部结构情况等。

④对设备磨损程度的鉴定,主要了解和掌握设备的物质性损耗,如锈蚀、精度下降、疲劳损伤、材料老化等。

此外,在整个工作过程中,还要了解机器设备的相关辅助设施,如基座、连接的工艺管道、自动控制装置的价值是否包含在机器设备价值中。

总之,现场工作阶段收集到的是第一手资料,所以必须要有完整的工作记录,特别是设备的鉴定工作更要有详尽的鉴定记录。这些记录是机器设备价值评估的重要数据来源,也是评估工作底稿的重要组成内容。

3. 评定估算阶段

(1) 评估人员应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性,并做出恰当选择。

资产评估师运用成本法评估机器设备时,应当明确机器设备的重置成本,具体包括购置或者购建设备所发生的必要的、合理的成本、利润和相关税费等,重置成本可以划分为更新重置成本与复原重置成本,在实际工作中应当优先选用更新重置成本;了解机器设备的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值,以及可能引起机器设备贬值的各种因素,采用科学的方法,合理估算各种贬值;了解对具有独立运营能力或者独立获利能力的机器设备组合进行评估时,成本法一般不应当作为唯一的评估方法。

资产评估师运用市场法评估机器设备时，应当明确活跃的市场是运用市场法评估机器设备的前提条件，同时应当考虑市场是否能够提供足够数量的可比资产的销售数据并明确这些数据的可靠性；明确参照物与评估对象具有相似性和可比性是运用市场法的基础，使用合理的方法对参照物与评估对象的差异进行调整；了解不同交易市场的价格水平可能存在差异。另外，注册资产评估师应当根据评估对象的具体情况，确定可以作为评估依据的合适的交易市场，或者对市场差异做出调整；明确拆除、运输、安装、调试等因素对评估结论的影响。

资产评估师运用收益法评估机器设备时，应当明确收益法一般适用于具有独立获利能力或者获利能力可以量化的机器设备；合理确定收益期限；合理量化机器设备的未来收益；合理确定折现率。

(2) 评估人员查阅有关的可行性分析报告、设计报告、概预算报告、竣工报告、技术改造报告、重大设备运行和检验记录等，与设备管理和操作人员进行沟通，充分了解设备的历史和现状，广泛收集资料。

(3) 评估人员查阅有关法律法规，如设备进口环节的税收政策、环境保护法律法规、运输工具的报废标准等，以便在设备评估中考虑法律法规对评估价值的影响。

(4) 对产权受到某种限制的设备，包括已抵押或作为担保物等设备，根据实际情况确定评估价值，无法确定评估价值的应在资产评估报告书中进行披露。对已提足折旧，但仍然使用的设备，应该按照正常情况进行评估计价。

(5) 在整体评估中，评估人员还应与其他专业评估人员交流，及时处理设备与房屋建筑物、无形资产和存货等之间的界限问题，防止重评和漏评。

(6) 选择合适的参数以确定评估结果，如有必要应适当调整评估结果，使其与评估目的和用途相适应。

4. 撰写评估说明及评估报告阶段

在评定估算过程结束后，相关人员应该整理评估工作底稿，并对评估结果进行分析评价，同时及时撰写评估说明及评估报告书。机器设备评估结果汇总表样例详见表 1-1。

表 1-1 机器设备评估结果汇总表

评估基准日： 金额单位：万元

资产类别	账面值	账面净值	调整后净值	评估值	增减值	增减率
专用设备						
普通设备						
运输设备						
.....						

资产评估师在编制机器设备评估报告时，应当反映机器设备的如下特点。

(1) 对机器设备的描述一般包括物理特征、技术特征和经济特征，注册资产评估师应当根据具体情况确定需要描述的内容。

(2) 除了机器设备评估明细表，在评估报告中应当包括对评估对象的文字描述，使评估

报告使用者了解机器设备的概况，如机器设备的数量、类型、安装、存放地点、使用情况等；了解评估对象是否包括了安装基础、管线及软件、技术服务、资料、备品备件等。

(3) 对评估程序实施过程的描述，应当反映对设备的现场及市场调查、评定估算过程；说明设备的使用情况、维护保养情况、贬值情况等。

(4) 在评估假设中明确机器设备是否改变用途和使用地点等。

(5) 应当明确机器设备是否存在抵押及其他限制情况。

5. 评估报告的审核和报出阶段

评估报告完成以后，必须要经过三级审核，包括复核人的审核、项目负责人的审核和评估机构负责人的审核。在审核无误且确认评估报告无重大纰漏后，再将评估报告送达委托方及有关部门。

第二节 成本法在机器设备评估中的应用

成本法是机器设备评估中最常用的方法。其基本思路是，首先确定机器设备的重置成本，然后再扣减机器设备的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，具体计算公式如下。

机器设备评估值 = 重置成本 - 实体性贬值 - 功能性贬值 - 经济性贬值

或 机器设备评估值 = 重置成本 × 成新率 - 功能性贬值 - 经济性贬值

一、机器设备重置成本的估算

机器设备重置成本可分为两种，即复原重置成本和更新重置成本。复原重置成本是按现行的价格购买一台与被评估设备完全相同的设备的成本耗费；更新重置成本是按现行的价格购买一台与被评估设备效用相同的设备的成本耗费。因此，我们在进行评估时，要先确定机器设备重置成本的构成及其数额。

(一) 机器设备重置成本的构成

机器设备重置成本在构成上包括设备的直接费用和设备的间接费用。设备的直接费用由基础费用和其他费用两部分构成。基础费用是指设备的购置价或建造价；其他费用是指设备的运杂费、安装调试费和必要的配套装置费等。设备的间接费用通常是指为购置、建造设备而发生的各种管理费、总体设计制图费、资金成本以及人员培训费用等。

由于设备的生产地和构成不同，所以其重置成本的构成也不相同，具体包括以下几种情况。

1. 国内购买的单台设备

国内购买的单台设备重置成本包括评估基准日的购买价、运杂费、安装调试费等。

2. 国外购买的单台设备

国外购买的单台设备重置成本包括境外发生的成本，即到岸价，其又包括离岸价、境外运杂费和境外保险费；进口从属费用，即进口关税、消费税、增值税、代理手续费、银行手续费、海关监管手续费和商检费等；境内发生的成本，即境内运杂费和安装调试费等。

3. 外购成套需安装的设备

外购成套设备是指由多台设备组成的,具有相对独立的生产能力和一定收益能力的生产装置。对于该成套设备的重置成本计算,可采用一般单台设备重置成本的估算方法,即先评估单台设备成本,再计算求和。在实际操作中,对于一些属于整体性的费用就不一定能计入单台设备的成本中,如整体的安装调试费、资金成本等,但这些费用也应考虑进去。

4. 车辆

国内购买车辆的重置成本应该包括车辆价格、车辆购置税、国内运杂费和证照费;国外购买车辆的重置成本应该包括车辆价格(CIF价)、进口关税、消费税、增值税、国内运杂费和证照费。

5. 自制非标准设备

自制非标准设备的价格构成包括如下内容。(1)直接材料,包括设备制造所消耗的主辅材料和外购件。(2)燃料和动力,指直接用于设备制造的外购和自制的燃料和动力费。(3)直接人工,指设备制造所直接消耗的人工的工资和福利费。(4)制造费用,包括生产单位管理人员的工资和福利费、折旧费、办公费、水电费、物料消耗费、劳动保护费、专用模具费、专用工具费等。(5)期间费用分摊,包括管理费用、财务费用、销售费用等。(6)利润和税金。(7)非标准设备设计费。(8)对制造、安装调试周期较长的,需考虑占用资金的成本。

(二) 机器设备重置成本的估算

1. 核算法

核算法也叫直接法,适合对仍在生产和销售的机器设备的重置成本的估算。重置成本的估算应以市场价为基础。要想获取市场价格资料,可以直接向制造商或销售商询价,也可以从商家的价格表、正式出版的价格资料、广告、网络上公开的价格信息等渠道获取。但是通过各种渠道获得的市场价格信息可能与设备的真实价格有一定的差异,评估人员应该注意以下三个问题:(1)市场价格的多样性,根据替代原则,同等条件下选择可获得的最低售价;(2)报价与成交价的区别,通过向近期购买该厂同类产品的其他客户了解实际成交价,以剔除报价水分;(3)折扣因素,评估人员应考虑销售商给大批量购买者的折扣因素对成交价的影响。

采用核算法计算重置成本的公式如下。

(1) 国内购买的单台设备

重置成本 = 评估基准日的购买价 + 运杂费 + 安装调试费

(2) 国外购买的单台设备

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= (\text{FOB 价} + \text{国外运杂费} + \text{国外保险费}) \times \text{评估基准日外汇汇率} + \text{进口关税} + \\ &\quad \text{增值税} + \text{消费税} + \text{海关监管手续费} + \text{银行及外贸手续费} + \text{国内运杂费} + \text{安装} \\ &\quad \text{调试费} \\ &= \text{CIF 价} \times \text{评估基准日外汇汇率} + \text{进口关税} + \text{增值税} + \text{消费税} + \text{海关监管手} \\ &\quad \text{续费} + \text{银行及外贸手续费} + \text{国内运杂费} + \text{安装调试费} \end{aligned}$$

其中,国外运杂费 = FOB 价 × 运杂费率;

国外保险费 = (FOB 价 + 国外运杂费) / (1 - 保险费率) × 保险费率;

关税 = CIF 价 × 关税税率;

消费税 = (关税完税价格 + 关税) / (1 - 消费税税率) × 消费税税率;

增值税 = (关税完税价格 + 关税 + 消费税) × 增值税税率;

银行财务费用 = FOB 价 × 费率;

外贸手续费 = CIF 价 × 费率;

海关监管手续费 = CIF 价 × 费率;

国内运杂费 = CIF 价 × 进口设备国内运杂费率;

安装调试费 = CIF 价 × 进口设备安装调试费率。

(3) 外购成套需安装的设备

重置成本 = 单台未安装进口设备重置成本的和 + 单台未安装国产设备重置成本的和 + 工器具重置成本 + 安装工程费 + 工程监理费 + 安装调试费 + 设计费 + 资金成本

(4) 车辆

国内购买车辆的重置成本 = 车辆价格 + 车辆购置附加税 + 国内运杂费 + 证照费

国外购买车辆的重置成本 = 车辆价格 (CIF 价) + 进口关税 + 消费税 + 增值税 + 国内运杂费 + 证照费

其中, 车辆购置税 = (CIF 价 + 关税 + 消费税) × 税率 (10%)

【例 1-1】某企业于 2010 年购建一台设备, 账面原值为 135 000 元, 2016 年进行评估, 经市场询价, 该设备的市场价为 136 000 元, 运杂费为 600 元, 安装调试费为 1 200 元。试计算该设备的重置成本。

解: 该设备的重置成本 = 136 000 + 600 + 1 200 = 137 800 (元)

【例 1-2】某合资企业于 2012 年从德国某公司进口一台气流纺机, 进口合同中 FOB 价格为 20 万马克, 已安装, 正在使用。2015 年年底, 评估人员通过德国有关纺机厂商在国内的代理机构向德国生产厂家进行了询价, 了解到当时德国已不再生产被评估的该型号的气流纺机了, 其替代产品是全面采用计算机控制的新型纺机, 新型纺机的现行 FOB 报价为 35 万马克。针对这一情况, 评估人员经与有关纺机专家共同分析研究报价和成交价格的差别及新型纺机与被评估气流纺机在技术性能上的差别, 最后认为, 按照通常情况, 实际成交价应为报价的 70% ~ 90%。故按德方 FOB 报价的 80% 作为 FOB 成交价。针对新型纺机在技术性能上优于被评估的气流纺机, 估测被评估气流纺机的现行 FOB 价格约为新型纺机 FOB 价格的 70%, 30% 的贬值折扣主要是技术落后造成的。假设评估基准日德国马克对美元的汇率为 1.7 : 1, 人民币对美元的汇率为 5.8 : 1。境外运杂费按 FOB 价格的 5% 计算, 保险费按 FOB 价格的 0.5% 计算, 关税与增值税因为符合合资企业优惠条件, 予以免征。银行手续费按 CIF 价格的 0.8% 计算, 国内运杂费按 (CIF 价格 + 银行手续费) 的 3% 计算, 安装调试费用包括在设备价格中, 由德方派人安装调试, 不必另付费用。由于该设备安装周期较短, 故没有考虑到利息因素。

根据上述分析及数据资料, 试计算被评估气流纺机的重置成本。

解: FOB 价格 = 35 × 80% × 70% = 19.6 (万马克)

FOB 价格 = 19.6 ÷ 1.7 = 11.53 (万美元)

境外运杂费 = $11.53 \times 5\% = 0.58$ (万美元)

保险费 = $11.53 \times 0.5\% = 0.058$ (万美元)

CIF 价格 = FOB 价格 + 运费 + 保险费 = 12.168 (万美元)

银行手续费用 = $12.168 \times 0.8\% = 0.097$ (万美元)

国内运杂费 = $(12.168 + 0.097) \times 3\% = 0.368$ (万美元)

气流纺机的重置成本 = $12.168 + 0.097 + 0.368 = 12.633$ (万美元)

即气流纺机的重置成本为 12.633 万美元, 折合成人民币为 73.271 万元。

2. 功能系数法

对于无法直接取得现行购置价或建造费用的设备, 如果能够找到现有同类设备的市价、建造费用, 或市价、建造费用加运杂费和安装调试费, 就可采用功能系数法计算设备的更新重置成本。根据被评估设备的功能与成本的关系, 功能系数法又分为功能价值法和规模经济效益指数法两种。

(1) 当成本和生产能力呈线性关系时, 其计算公式为:

被评估设备重置成本 = 参照物重置成本 $\times$ (被评估设备的生产能力 $\div$ 参照物的生产能力)

(2) 当成本和生产能力呈指数关系时, 其计算公式为:

被评估设备重置成本 = 参照物重置成本 $\times$ (被评估设备的生产能力 $\div$ 参照物的生产能力)^x

式中, x 为经验数据, 称为规模经济效益指数。美国该指数取值范围在 0.4 ~ 1, 在机器设备评估中常取 0.6 ~ 0.8。

【例 1-3】某企业于 2010 年购建一套年产 50 万吨某产品的生产线, 账面原值为 1 000 万元。2015 年进行评估, 评估时选择了一套与被评估生产线相似的生产线, 该生产线于 2014 年建成, 年产同类产品 75 万吨, 造价为 3 000 万元。经查询, 该类生产线的规模经济效益指数为 0.7。根据被评估资产生产能力与参照物生产能力方面的差异, 采用规模经济效益指数法, 试计算被评估生产线 2014 年的重置成本。

解: 被评估生产线 2014 年的重置成本 = $3\,000 \times (50 \div 75)^{0.7} = 2\,259$ (万元)

以上计算的重置成本还需要调整到评估基准日的水平。由于无法获取评估基准日该生产线的价格指数, 不能直接将 2014 年的重置成本调整为 2015 年评估基准日的重置成本。因此, 将该生产线适当划分为主要装置、辅助生产装置、工艺管道、仪器仪表、建筑安装费和管理费六大项, 并按被评估生产线原始成本中上述六项所占比重作为权数, 对 2014 年至 2015 年上述六项的价格变动系数加权求取生产线价格调整系数。上述六项在生产线原始成本的比重为: 主要装置 70%, 辅助装置 5%, 工艺管道 5%, 仪器仪表 5%, 建筑安装费 10%, 管理费 5%。2014 年至 2015 年上述六项价格及费用变动率为: 主要装置 5%, 辅助装置 3%, 工艺管道 10%, 仪器仪表 2%, 建筑安装费 15%, 管理费 10%。试计算 2015 年的重置成本。

解: 2015 年的重置成本 = $2\,259 \times (1 + 70\% \times 5\% + 5\% \times 3\% + 5\% \times 10\% + 5\% \times 2\% + 10\% \times 15\% + 5\% \times 10\%)$
 $= 2\,259 \times (1 + 3.5\% + 0.15\% + 0.5\% + 0.1\% + 1.5\% + 0.5\%)$
 $= 2\,400$ (万元)