

注册税务师考试辅导：机器设备实体性贬值资产评估师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/635/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E7_A8_8E_E5_c47_635233.htm 也称有形损耗贬值。它是指设备由于运行中的磨损和暴露在自然环境中的侵蚀，造成设备实体形态的损耗，引起的贬值。设备的实体性贬值是因为使用和存放造成的。设备在使用过程中，由于另部件配合表面的相对运动所产生的磨擦，造成机体的磨损；设备运行过程中的冲击、振动也使得材料的内部缺陷不断扩展；另外，工作环境中的酸、碱物质，也对设备的材质产生侵蚀。这样就使得设备的使用功能逐步下降，故障率不断上升，精度逐渐降低，维修费用不断上升，直至设备完全丧失使用价值。确定设备实体性贬值，通常有以下几种方法。（1）年限法 年限法是从使用寿命角度来估算贬值，它假设机器设备有一定的使用寿命，所评估的机器设备的贬值率是与其已使用年限成正比的，并且是线性关系。比如某种类型的机器设备的正常使用寿命是20000小时，如果这台设备已使用了5000小时，那么它的实体性贬值约为25%。贬值率=已使用年限/耐用年限 但是实际上，机器设备的使用寿命受诸多因素影响，如设备的利用率、设备的维修保养情况、设备的维修情况、操作工人的水平、使用环境、工作负荷等等。所以设备使用寿命的离散性很大。比如，前面我们所说的设备，它可能已经使用20000小时，但仍可以正常运行，对于这种情况，我们可以使用下面公式计算贬值率：贬值率=已使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）如果上述设备预计的使用寿命为5000小时，则：贬值率=20000/（20000+5000）=80% 上

述两个公式，本质是一样的。第二个公式能够较好的反映设备的个体差异。对于比较新的设备，由于刚刚使用，磨损比较轻微，各种将可能影响使用年限的个体差异还没有显现出来，我们一般用该类设备的平均耐用年限作为设备的预期耐用年限。比如，一台设备已使用0.5年，根据统计资料获得的该类设备平均使用寿命为10年，设备的实体性贬值率为 $0.5/10$ ，约5%。对于使用时间比较长的机器设备，使用第二个公式较好。因为通过长时间的运转，设备的磨损量一般较大，个体差异已显现出来，评估人员对未来使用寿命的判断较容易。对大型复杂设备或各组成部分使用寿命差异较大的，应分别计算各部分的贬值率，然后按各部分的价值量计算加权贬值率。评估人员在使用年限法时应该注意：会计折旧年限与设备的耐用年限是不同，评估人员不可以使用会计折旧年限作为设备的使用寿命。reg.判断设备尚可使用年限的依据是设备的实体状态，技术鉴定是年限法的重要步骤。对有些设备其使用寿命是以其工作量来衡量的，上述两个公式可演变成：
$$\text{贬值率} = \frac{\text{已使用量}}{\text{总使用量}}$$
$$\text{贬值率} = \frac{\text{已使用量}}{(\text{已使用量} + \text{尚可使用量})}$$
年限法是设备评估中最常用的方法之一，评估人员应对这种方法应正确掌握，灵活运用。（2）修复费用。这种方法的使用前提是设备的实体性损耗是可补偿性的，那么用于修复实体性损耗的费用就是设备的实体性贬值。比如，一台机床的电机损坏，如要修复该机床，必需更换电机，更换电机的费用即为机床的实体性贬值。使用这种方法评估人员要注意区分可补偿性损耗和不可补偿性损耗。这里所说的可补偿性损耗，是指可以用经济上可行的方法修复的损耗。有些损耗尽管也是可以修复的，但是从经济上来讲是

不划算的。对这种损耗不可用修复费用的方法来测定损耗。对于大多数情况，设备的可修复性损耗和不可修复性损耗是并存的，评估人员应灵活运用各种方法来计算它们的贬值。

例4.3.5：一台数控折边机，重置成本为150万元，已使用2年，其经济使用寿命约20年，现该机器数控系统损坏，估计修复费用约2万美元，（折人民币16.5万），其他部分工作正常。该设备存在可修复性损耗和不可修复性损耗，数控系统损坏是可修复性损耗，我们用修复费用法计算其贬值，贬值额等于机器的修复费用，约16.5万人民币；另外，该机器运行2年，我们用年限法来确定由此引起的实体性贬值，此项贬值率为 $2/20$ 。所有实体性贬值及贬值率计算过程如下：

重置全价：150
可修复性损耗引起的贬值：16.5
不可修复性损耗引起的贬值： $150 \times 2/20 = 15$ 万
实体性贬值：31.5万
贬值率： $31.5/150 = 21\%$

（2）技术鉴定法 这种方法是通过评估人员对设备各组成部分的技术鉴定，判断设备的各种损耗，并与新资产进行比较，折合成一个百分比，确定设备的实体性贬值率。评估人员对设备所做的技术鉴定，可以使用必要的检测手段，如：检测设备的精度、生产能力；也可以参考企业提供的设备检测、检修记录、技术档案等，或看、听、摸、问、操作以及向操作工人和设备管理人员了解情况等方法，来对设备的实体状态作出判断。使用这种方法，评估人员应该尽可能地使用一些简单可靠的检测手段，避免主观判断误差成。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com