

CPV考试辅导设备的经济管理讲义[2]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_ti2020/645/2021_2022_CPV_E8_80_83_E8_AF_95_E8_c47_645871.htm class="mar10" id="tb42">本讲是机电设备评估基础的第十四讲，讲述教材第6章机器设备的经济管理。本讲的主要内容包括：设备更新的经济分析、设备技术改造的经济分析、设备的报废、设备管理的主要技术经济指标

- 1.了解设备更新的含义；掌握设备更新周期的确定方法；掌握设备更新中使用的经济分析方法。
- 2.熟悉设备技术改造的概念；掌握设备技术改造方案经济分析方法。
- 3.熟悉设备报废的条件及设备报废价值。
- 4.熟悉设备管理中使用的主要技术经济指标。

一、设备更新的经济分析（新增，了解设备更新的含义；掌握设备更新周期的确定方法；掌握设备更新中使用的经济分析方法）

设备更新：用技术性能更高，经济性更好的新型设备来代替原有的落后设备。

（一）、设备的更新周期

设备的更新周期一般根据其经济寿命来确定。可以有两种理解：

- （1）、平均费用最小：经济寿命是指设备从开始使用到其年平均费用最小的年限。设备使用到其经济寿命的年限更新最为经济
- （2）、总收益大小：对于生产设备来说，要从使用设备时所获得的总收益的大小来确定。
- （3）、常用的方法：最大收益法、最小平均费用法、低劣化数值法

1、最小平均费用法。参见p354~356

- （1）平均费用：由年均运行维护费和年均折旧费组成。
- （2）年平均费用计算公式：公式6-19（没考虑货币的时间价值）
- （3）例题7，见教材p355。表6-5的计算。

累计运行维护费用来自于表6-4的运行维护费用

累计折旧费用=原值-残余价值（

表6-4的残余价值) 年均费用： $14835=2960/2$ $13667=41000/3$ $13420=94000/7$ (4) 若考虑货币的时间价值，计算公式参见6-20。

2、低劣化数值法。见p-356~360 (1)、T年平均劣化值(见公式6-21) $= (T-1) \lambda / 2$ 。(2)、年均设备总费用 $C = (K_0 - Q_t) / T + (T-1) \lambda / 2$ (3)、设备最佳使用年数。见公式6-22 (4)、例题8 会求 T_0 会填写表6-6的内容 表6-7的内容会计算。投资回收系数等于普通年金现值系数的倒数

2、有形磨损导致设备更新的经济分析p361 (1) 年度费用比较方法的两种形式：A、以设备更新改造的时点作为比较时点，即将未来发生的费用折现进行比较。公式6-20 B、以实际的发生年度作为比较时点，即一次性投资费用折算成未来年金，公式6-24 (2)、例题9，此题的缺点在于没考虑两个方案的时间长短不一致。第一种设备的投资成本为大修理费用3000。

3、无形磨损导致设备更新的经济分析p362~363 例题10，旧机床一目前价值为投资成本。在此建议大家对公式6-24要不记上部分、要不记下部分，二者的原理相同，结果一样。

二、设备技术改造的经济分析(熟悉设备技术改造的概念；掌握设备技术改造方案经济分析方法。) 对设备进行改造是补偿第 无形损耗的重要方法。

1、设备技术改造的经济分析 不同改造方案之间可能存在差异： 投资额不同 各年度维护费用不同 不同方案产生的效果不一定相同。

2、设备技术改造方案经济分析方法 A、对改造效果相同的方案进行比较应当采用总费用现值法，择其最低者为最佳方案 B、若改造费用、改造后的效果均不同，则需要进行费用效率比较分析。(1)、总费用现值：见p-365公式(6-25) (2)、费用效率分析见p-365公式(6-26) (3)、例题11 注意：A

方案的总费用现值计算，它更新了两次。见p367CpA 的计算。结论：因为该方案的系统效率用的是每小时的产量，所以费用效率越高越好。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