

第五节 固定资产

三、固定资产的折旧

1. 固定资产折旧概述

(1) 固定资产折旧的概念

固定资产折旧是指在固定资产使用寿命内，按照确定的方法对应计折旧额进行系统分摊。应计折旧额是指应当计提折旧的固定资产的原价扣除其预计净残值后的金额。已计提减值准备的固定资产，还应当扣除已计提的固定资产减值准备累计金额。

(2) 影响固定资产折旧的因素

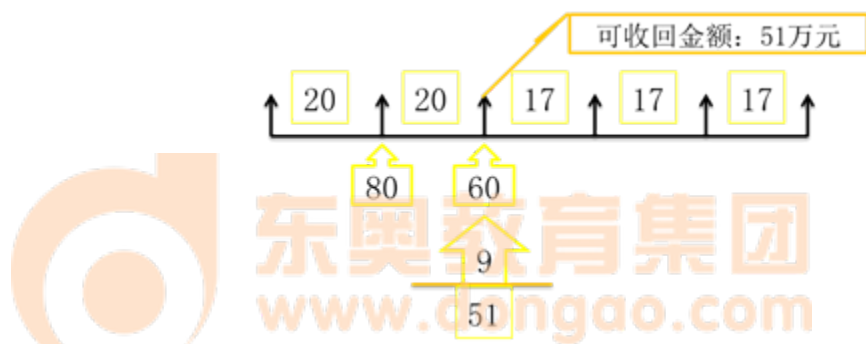
①固定资产原价，是指固定资产的成本。

②预计净残值，是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，企业目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

③固定资产减值准备，是指固定资产已计提的固定资产减值准备累计金额。

【提示】 每计提一次减值准备，固定资产后续期间都应按最新固定资产账面价值重新计算折旧。

【例题】 甲公司购入一项固定资产，原值 100 万元，预计使用 5 年，预计净残值零，采用年限平均法计提折旧。



④固定资产的使用寿命，是指企业使用固定资产的预计期间，或者该固定资产所能生产产品或提供劳务的数量。

【提示】

固定资产账面净值 = 固定资产原值 - 累计折旧

固定资产账面价值 = 固定资产原值 - 累计折旧 - 固定资产减值准备 = 固定资产账面净值 - 固定资产减值准备

(3) 计提折旧的范围

除以下情况外，企业应当对所有固定资产计提折旧：

第一，已提足折旧仍继续使用的固定资产；

第二，单独计价入账的土地。

【提示】 除此之外，对于改扩建期间的固定资产不计提折旧。

【例题·多选题】 下列各项中，影响固定资产折旧的因素有（ ）。(2012 年)

- A. 固定资产原价
- B. 固定资产的预计使用寿命
- C. 固定资产预计净残值
- D. 已计提的固定资产减值准备

【答案】 ABCD

【解析】 影响固定资产折旧的因素包括：固定资产原价、预计使用寿命、预计净残值和已计提的固定资产减值准备。

【例题·多选题】 下列各项中，应计提固定资产折旧的有（ ）。(2011 年)

- A. 经营租入的设备
- B. 融资租入的办公楼
- C. 已投入使用但未办理竣工决算的厂房
- D. 已达到预定可使用状态但未投产的生产线

【答案】 BCD

【解析】 以经营租赁方式租入的设备不计提折旧，因为企业不拥有该设备所有权，所以选项 A 不应计提折旧。

【提示】在确定计提折旧的范围时，还应注意以下几点：

①固定资产应当按月计提折旧，当月增加的固定资产，当月不计提折旧，从下月起计提折旧；当月减少的固定资产，当月仍计提折旧，从下月起不计提折旧。

②固定资产提足折旧后，不论能否继续使用，均不再计提折旧；提前报废的固定资产，也不再补提折旧。所谓提足折旧，是指已经提足该项固定资产的应计折旧额。

③已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，应当按照估计价值确定其成本，并计提折旧；待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不需要调整原已计提的折旧额。

【提示】企业至少应当于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，应当调整固定资产使用寿命。预计净残值预计数与原先估计数有差异的，应当调整预计净残值。与固定资产有关的经济利益预期实现方式有重大改变的，应当改变固定资产折旧方法。固定资产使用寿命、预计净残值和折旧方法的改变应当作为会计估计变更处理。

【例题·多选题】下列各项中，企业需暂估入账的有（ ）。 （2011 年）

- A. 月末已验收入库但发票账单未到的原材料
- B. 已发出商品但货款很可能无法收回的商品销售
- C. 已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的办公楼
- D. 董事会已通过但股东大会尚未批准的拟分配现金股利

【答案】AC

【解析】选项 A 应先暂估入账；选项 B 应将库存商品转入发出商品；选项 C 应先暂估入账；选项 D 无需进行账务处理。

【例题·多选题】下列各项固定资产中，应当计提折旧的有（ ）。

- A. 闲置的固定资产
- B. 单独计价入账的土地
- C. 经营租出的固定资产
- D. 已提足折旧仍继续使用的固定资产

【答案】AC

【解析】单独计价入账的土地和已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

【例题·判断题】企业当月新增加的固定资产，当月不计提折旧，自下月起计提折旧，当月减少的固定资产，当月仍计提折旧。（ ） （2017 年）

【答案】√

【例题·判断题】已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产不应计提折旧。（ ） （2013 年）

【答案】×

【解析】已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，应当按照估计价值确定其成本，并计提折旧。

2. 固定资产的折旧方法

固定资产折旧方法可以采用年限平均法、工作量法、双倍余额递减法、年数总和法等。折旧方法的选择应当遵循可比性原则，如需变更，在会计报表附注中予以说明。

（1）年限平均法（又称直线法）

$$\begin{aligned}\text{年折旧额} &= (\text{固定资产原值} - \text{预计净残值}) / \text{预计使用年限} \\ &= \text{固定资产原值} \times (1 - \text{预计净残值率}) / \text{预计使用年限} \\ \text{月折旧额} &= \text{年折旧额} / 12\end{aligned}$$



【举例】甲公司有一台生产用机器设备，原价为 608 万元，预计使用 10 年，预计净残值为 8 万元。计算该机器设备每月计提的折旧金额。

【答案】

$$\begin{aligned}\text{月折旧额} &= (\text{原值} - \text{预计净残值}) \div \text{使用年限} \div 12 \\ &= (608 - 8) \div 10 \div 12 = 5 \text{ (万元)}.\end{aligned}$$

会计分录：

借：制造费用
贷：累计折旧

5
5

【例题·单选题】 甲公司是增值税一般纳税人，2018年2月1日购入需要安装的设备一台，取得的增值税专用发票上注明的设备价款为100万元，增值税税额为17万元。购买过程中，以银行存款支付运杂费等费用13万元。安装时，领用材料6万元，该材料负担的增值税税额为1.02万元；支付安装工人工资13万元。该设备于2018年3月30日达到预定可使用状态。甲公司对该设备采用年限平均法计提折旧，预计使用年限为10年，预计净残值为零。假定不考虑其他因素，2018年该设备应计提的折旧额为（ ）万元。

- A. 9
- B. 9.9
- C. 11
- D. 13.2

【答案】 B

【解析】 该设备的入账价值 = $100 + 13 + 6 + 13 = 132$ （万元），从2018年4月份开始计提折旧，2018年度该设备应计提的折旧额 = $132 \div 10 \times 9 \div 12 = 9.9$ （万元）。

（2）工作量法

单位工作量折旧额 = 固定资产原价 \times （1 - 预计净残值率） \div 预计总工作量

某项固定资产月折旧额 = 该项固定资产当月工作量 \times 单位工作量折旧额

【举例】 某企业的一辆运货卡车的原价为600000元，预计总行驶里程为500000公里，预计报废时的净残值率为5%，本月行驶4000公里。该辆汽车的月折旧额计算如下：

【答案】 单位里程折旧额 = $600000 \times (1 - 5\%) \div 500000 = 1.14$ （元/公里），
本月折旧额 = $4000 \times 1.14 = 4560$ （元）。

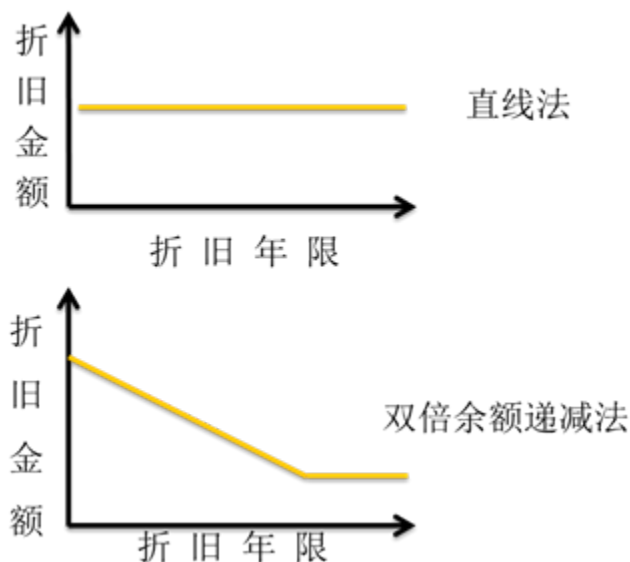
（3）双倍余额递减法

年折旧率 = $2 / \text{预计使用年限} \times 100\%$

年折旧额 = 固定资产账面净值 \times 年折旧率

在固定资产使用年限到期的前两年内，将固定资产的账面净值扣除预计净残值后的余额平均摊销。

【提示】 每年各月折旧额根据年折旧额除以12来计算。



【例题】 某企业一项固定资产的原价为1000000元，预计使用年限为5年，预计净残值为4000元。按双倍余额递减法计提折旧，每年的折旧额计算如下：

年折旧率 = $2 / 5 \times 100\% = 40\%$

第1年应提的折旧额 = $1000000 \times 40\% = 400000$ （元）

第2年应提的折旧额

= $(1000000 - 400000) \times 40\% = 240000$ （元）

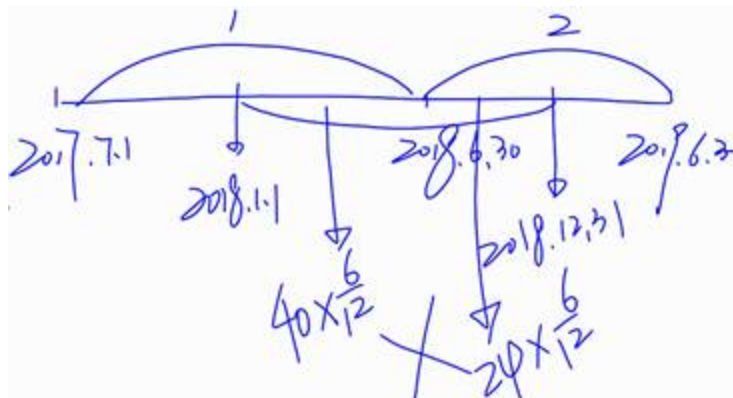
第3年应提的折旧额

= $(1000000 - 400000 - 240000) \times 40\% = 144000$ （元）

从第4年起改用年限平均法（直线法）计提折旧。

第4年、第5年的年折旧额

= $(1000000 - 400000 - 240000 - 144000 - 4000) \div 2 = 106000$ （元）。



【例题·单选题】某企业 2017 年 6 月购进设备一台，该设备的入账价值为 100 万元，预计净残值为 5.6 万元，预计可使用年限为 5 年。在采用双倍余额递减法计提折旧的情况下，该设备 2018 年应计提折旧额为（ ）万元。

- A. 24
- B. 32
- C. 20
- D. 8

【答案】 B

【解析】

第一个折旧年度的折旧 $[2017.7.1-2018.6.30]=100 \times 2 \div 5=40$ （万元）；

第二个折旧年度的折旧 $[2018.7.1-2019.6.30]=(100-40) \times 2 \div 5=24$ （万元）；

2018 年应计提折旧额 $=40 \times 6 \div 12+24 \div 12 \times 6=32$ （万元）。

（4）年数总和法

年折旧率 = 尚可使用年限 \div 预计使用年限的年数总和 $\times 100\%$

折旧额 = (固定资产原值 - 预计净残值) \times 折旧率

$$\frac{5}{15} + \frac{4}{15} + \frac{3}{15} + \frac{2}{15} + \frac{1}{15} = 1 = 100\%$$

【例题·单选题】甲公司为增值税一般纳税人，2017 年 12 月 31 日购入不需要安装的生产设备一台，当日投入使用。该设备价款为 360 万元，增值税税额为 61.2 万元，预计使用寿命为 5 年，预计净残值为零，采用年数总和法计提折旧。该设备 2018 年应计提的折旧额为（ ）万元。

- A. 72
- B. 120
- C. 140.4
- D. 168.48

【答案】 B

【解析】增值税一般纳税人购买机器设备等的增值税不计入固定资产成本，固定资产入账价值是 360 万元，采用年数总和法计提折旧，2016 年应该计提的折旧额 $=360 \times 5/(1+2+3+4+5)=120$ （万元）。

【例题·单选题】某公司为增值税一般纳税人，2017 年 7 月 5 日购入一台需要安装的机器设备，增值税专用发票注明的价款为 600 万元，增值税 102 万元，以上款项以支票支付。安装过程中领用本公司原材料 80 万元，该设备 2017 年 8 月 8 日达到预定可使用状态并交付车间使用。该固定资产预计使用 5 年，预计净残值率为 5%，同时对该固定资产采用年数总和法计提折旧，则 2018 年应当计提的折旧额为（ ）万元。

- A. 215.33
- B. 172.26
- C. 200.97
- D. 196.45

【答案】 C

【解析】固定资产的入账价值 $=600+80=680$ （万元）；固定资产应当在 2017 年 9 月开始计提折旧。第一个折旧年度 $[2017.9.1-2018.8.31]$ 应计提的折旧额 $=680 \times (1-5\%) \times 5 \div 15=215.33$ （万元）。第二个折旧年度 $[2018.9.1-2019.8.31]$ 应计提的折旧额 $=680 \times (1-5\%) \times 4 \div 15=172.27$ （万元）。2018 年应当计提的折旧额 $=215.33 \times 8 \div 12+172.27 \times 4 \div 12=200.97$ （万元）。