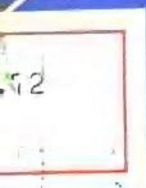


世界会计计算知识

丁峙 吴探学 莫国强 编著



中国财政经济出版社

工业会计计算知识

丁 峙 吴探学 莫国强 编著

中国财政经济出版社

工业会计计算知识

丁 峙 吴探学 莫国强 编著

中国财政经济出版社出版

(北京东城大佛寺东街8号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

四川新华印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 9.25印张 177,000字

1987年4月第1版 1987年4月成都第1次印刷

印数: 1—20,100

统一书号: 4166·687 定价: 1.55 元

前 言

《工业会计计算知识》，是一本工具性的专业书籍。书中对工业会计常用计算方法和计算公式的定义、作用，从理论上进行了阐述，对其计算步骤、资料来源作了具体说明，并用实例加以论证。

本书的主要对象是广大经济管理干部和高、中等院校经济类专业师生。

书稿虽经反复修改，因作者水平所限，不妥之处仍难免，热忱欢迎读者指正。

作 者

1985年8月

目 录

一、固定资产需用量的计算	(1)
(一) 生产设备需用量的计算	(2)
(二) 运输设备需用量的计算	(5)
(三) 生产车间建筑面积需用量的计算	(6)
二、固定资产平均总值的计算	(7)
(一) 固定资产月平均总值的计算	(7)
(二) 固定资产季平均总值的计算	(8)
(三) 固定资产年平均总值的计算	(9)
(四) 固定资产年平均总值简算法	(9)
三、固定资产折旧的计算	(11)
(一) 平均年限法	(12)
(二) 工作小时法	(19)
(三) 工作量法	(20)
(四) 余额递减折旧法	(21)
(五) 年限总额法	(22)
四、计提折旧和大修理基金的固定资产全年平均总 值的计算	(24)
(一) 年实际平均总值的计算	(24)
(二) 年计划平均总值的计算	(25)
五、年度计提折旧基金和大修理基金 计划数的计算	(27)

(一) 年度计提折旧基金计划数的计算.....	(27)
(二) 年度计提大修理基金计划数的计算	(27)
六、固定资产变动情况的计算	(28)
(一) 固定资产增长率的计算	(28)
(二) 固定资产更新率的计算	(29)
(三) 固定资产报废率的计算.....	(30)
(四) 固定资产磨损率的计算	(31)
(五) 固定资产净值率的计算	(31)
七、固定资产结构的计算	(32)
(一) 在用固定资产构成率的计算	(33)
(二) 生产用固定资产构成率的计算	(34)
(三) 机器设备构成率的计算	(34)
(四) 未使用固定资产构成率的计算	(35)
(五) 不需用固定资产构成率的计算	(35)
八、固定资金利用效果指标的计算	(36)
(一) 固定资金产值率和产值固定资金率的计算	(36)
(二) 固定资金利润率和利润固定资金率的计算	(43)
(三) 固定资金盈利率的计算.....	(44)
(四) 每百元固定资金实现财政收入的计算	(45)
(五) 设备利用率的计算	(46)
九、流动资金定额的计算	(48)
(一) 计算流动资金定额的基本方法	(50)
(二) 储备资金定额的计算	(53)
(三) 生产资金定额的计算	(66)
(四) 成品资金定额的计算	(75)
(五) 流动资金定额总数的计算	(79)

十、超定额借款的计算	(81)
十一、结算借款的计算	(82)
十二、定额负债的计算	(84)
十三、流动资金结构的计算	(86)
(一) 定额流动资金构成率的计算	(86)
(二) 非定额流动资金构成率的计算	(87)
(三) 储备、生产和成品资金构成率的计算	(87)
十四、流动资金利用效果指标的计算	(88)
(一) 流动资金平均占用额的计算	(88)
(二) 定额流动资金计划完成率的计算	(91)
(三) 流动资金周转速度的计算	(91)
(四) 流动资金节约额的计算	(97)
(五) 销售收入流动资金率与流动资金销售 收入率的计算	(98)
(六) 产值流动资金率与流动资金产值率的计算	(100)
(七) 流动资金利润率与利润流动资金率的计算	(104)
十五、职工工资的计算	(106)
(一) 工资总额的计算	(106)
(二) 计时工资的计算	(107)
(三) 计件工资的计算	(114)
(四) 加班工资的计算	(119)
(五) 浮动工资的计算	(122)
(六) 日平均工资简便算法	(125)
十六、工资考核指标的计算	(126)
(一) 平均工资的计算	(127)

(二) 工资产值率的计算	(129)
(三) 工资利润率的计算	(129)
(四) 工资盈利率的计算	(130)
十七、劳动生产率的计算	(131)
(一) 全员劳动生产率的计算	(131)
(二) 生产工人劳动生产率的计算	(132)
(三) 全员劳动生产率增长率的计算	(133)
十八、材料采购成本的计算	(134)
十九、发出材料成本的计算	(136)
(一) 发出材料按实际成本计算	(136)
(二) 调整发出材料计划成本的计算	(139)
二十、低值易耗品摊销的计算	(142)
(一) 使用期限摊销法	(143)
(二) 一次摊销法	(144)
(三) 五五摊销法	(144)
(四) 净值摊销法	(145)
二十一、在各种产品之间分配生产费用的计算	(146)
(一) 分配原材料费用的计算	(149)
(二) 分配外购动力费用的计算	(157)
(三) 分配工资及职工福利费的计算	(162)
(四) 分配辅助生产费用的计算	(168)
(五) 分配车间经费的计算	(176)
(六) 分配企业管理费的计算	(182)
(七) 分配废品损失的计算	(185)

二十二、在同种产品的完工产品和在产品之间分配

生产费用的计算 (189)

(一) 约当产量法 (190)

(二) 定额成本分配法 (192)

(三) 定额比例分配法 (194)

二十三、产品成本的计算方法 (196)

(一) 品种法 (197)

(二) 分批法 (199)

(三) 分步法 (202)

(四) 分类法 (219)

(五) 定额法 (222)

二十四、销售成本的计算 (226)

二十五、产品成本考核指标的计算 (227)

(一) 产品成本计划完成情况的计算 (227)

(二) 可比产品成本降低任务完成情况的计算 (229)

(三) 产值成本率的计算 (231)

(四) 成本产值率的计算 (231)

(五) 成本利润率的计算 (232)

(六) 利润成本率的计算 (232)

(七) 成本盈利率的计算 (233)

(八) 盈利成本率的计算 (233)

二十六、销售收入的计算 (234)

(一) 制定产品出厂价格的计算 (234)

(二) 销售收入的计算 (236)

(三) 销售收入考核指标的计算 (239)

二十七、盈利的计算	(242)
二十八、利润的计算	(243)
(一) 实现利润的计算	(243)
(二) 计税利润的计算	(244)
(三) 税后利润 (企业留利) 的计算	(244)
二十九、税金的计算	(245)
(一) 产品税的计算	(245)
(二) 增值税的计算	(246)
(三) 营业税的计算	(249)
(四) 资源税的计算	(250)
(五) 国营企业所得税的计算	(252)
(六) 国营企业调节税的计算	(257)
(七) 城市维护建设税的计算	(260)
(八) 国营企业奖金税的计算	(261)
(九) 国营企业工资调节税的计算	(264)
(十) 国家能源交通重点建设基金的计算	(267)
(十一) 应缴税金滞纳金 的计算	(267)
三十、盈利考核指标的计算	(268)
(一) 利润计划完成率的计算	(268)
(二) 利润增长率的计算	(269)
(三) 销售收入利润率和销售收入盈利率的计算	(269)
(四) 产值利润率和产值盈利率的计算	(270)
(五) 资金利润率、资金纳税率和资金盈利率的计算 ...	(271)
三十一、专用基金形成的计算	(274)
(一) 更新改造资金形成的计算	(274)
(二) 大修理基金形成的计算	(275)

(三) 职工福利基金形成的计算 (276)

(四) 企业留利形成专用基金的计算 (278)

三十二、资金占用和资金来源对照关系的计算..... (280)

(一) 固定资金占用和固定资金来源对照关系的计算 ... (280)

(二) 流动资金占用和流动资金来源对照关系的计算 ... (281)

(三) 专项资金占用和专项资金来源对照关系的计算 ... (282)

一、固定资产需用量的计算

固定资产是工业企业在生产经营活动中，用来改变或影响劳动对象的主要劳动资料。原则上，固定资产必须同时具备两个条件：（1）使用年限在一年以上；（2）单位价值在规定的标准（小型企业为200元，中型企业为500元，大型企业为800元）以上。凡不同时具备上述两个条件的劳动资料，一般列为低值易耗品。但也有例外的情况。例如服装厂使用的缝纫机，其单位价值可能低于规定的标准，但因为它是企业的主要设备，数量又多，就应列作固定资产。而有些劳动资料的单位价值虽然超过规定标准，但更换频繁、容易损坏，则可以不列作固定资产。在实际工作中，固定资产的具体划分标准一般是按照主管部门制定的“固定资产目录”确定的。

固定资产的主要特点是：（1）在使用价值上起着把劳动者的劳动传导到劳动对象上去的作用，或者起着为生产的正常进行提供一定的物质条件的作用；同时，它可以参加多次生产周转，保持其原有实物形态。（2）在价值上则是伴随着生产过程的进行，逐渐地、部分地转移到产品中去，直到固定资产报废，其价值同实物形态完全分离，才完成了一次循环。

固定资产的上述特点，决定了固定资产需要按其用途和使用情况进行分类，既要按原价又要按净值计价，以及必须进行折旧、修理、清理的核算，等等。

计算固定资产需用量，主要是根据企业的生产任务和固定资产的生产能力，确定企业正常生产所需要的固定资产数量。在计算时还应当考虑企业的生产组织、工艺流程、劳动力计划以及技术革新等各种因素。

正确计算固定资产需用量，对于保证企业具有必要的生产条件，挖掘现有固定资产潜力，提高固定资产利用效果等，都具有重要意义。

固定资产需用量，通常是按生产设备、运输设备、车间建筑面积等分别计算的。现分述如下：

（一）生产设备需用量的计算

生产设备是进行生产活动的重要条件。它数量多、构成复杂，在全部固定资产中占的比重较大。因此，在计算中特别需要综合考虑前述的各种因素。其基本计算公式如下：

$$\text{某项生} \quad \text{产设备} \quad \text{需用量} = \frac{\text{计划年度计划生产任务需用的该项设备总能力}}{\text{单台设备全年有效工作能力}}$$

上式的设备能力，一般按台时计算。计算步骤是：

首先，计算单台设备全年有效工作能力。其计算公式为：

$$\text{单台设备全} \quad \text{年有效工作} \quad \text{能力(台时)} = \left(\text{全年工} \quad \text{作日数} - \text{全年计划} \quad \text{停台日数} \right) \times \text{工作} \quad \text{班次} \times \text{每班工} \quad \text{作台时}$$

$$\text{或} = \frac{\text{全年工}}{\text{作日数}} \times \frac{\text{工作}}{\text{班次}} \times \frac{\text{每班制度}}{\text{工作时间}} \times \left(1 - \frac{\text{计划停}}{\text{修率}}\right) \times \frac{\text{计划台时}}{\text{利用率}}$$

上式中：

全年工作日数，对非连续作业的设备一般是用日历日数减去法定节假日数计算，即306天；对连续作业的设备则按日历天数计算，即365天。

全年计划停台日数，是指年度内设备计划检修停止使用的天数。

工作班次，是指每天工作的班次。

每班工作台时，是指在每班制度工作时间内设备工作的时间。

每班制度工作时间，是指工作制度所规定的每班工作时间。一般为八小时。

计划停修率，是指设备计划停修台时占总台时的百分比。计划台时利用率，是指计划利用台时占总台时的百分比。这两项数据可根据历史资料分析确定。

其次，计算计划期生产任务需用的该项设备总能力。其计算公式为：

$$\text{计划期需用的} \\ \text{某项设备总} \\ \text{能力(台时)} = \sum \left(\frac{\text{需用该设备} \\ \text{的各种产品}}{\text{的计划产量}} \times \frac{\text{该产品} \\ \text{单位定}}{\text{额台时}} \times \frac{\text{定额}}{\text{改进}} \right)$$

上式中的定额改进系数，是指预计计划年度内由于工人技术熟练程度的提高、改进工艺方法等因素，使现行定额有所改进，预计改进后的定额占现行定额的比率。例如，生产某种

产品需用某种设备的单位台时为200小时，预计计划年度采取各种改进措施后可提高为180小时，则定额改进系数为

$$\frac{180}{200} \times 100\% = 90\%。$$

举例：某厂生产产品的计划品种、产量、所需某种机床的定额台时、定额改进系数等资料如下表：

产 品 名 称	计 划 产 量	需用某种机床的 单位 定 额 台 时	定额改进系数
甲	300	200	90%
乙	400	250	90%
丙	350	400	90%

该厂全年工作日数为306天，每天工作 2 班，每班工作 7.5小时，计划年内机床修理时间为20天。则：

单台机床全年有效工作台时 = $(306 - 20) \times 2 \times 7.5 = 4,290$ 台时

或 = $306 \times 2 \times 8 \times (1 - 6.5\%) \times 93.8\% = 4,294$ 台时

(注：停修率 = $\frac{20 \times 2 \times 8}{306 \times 2 \times 8} \times 100\% = 6.5\%$

台时利用率 = $\frac{306 \times 2 \times 7.5}{306 \times 2 \times 8} \times 100\% = 93.8\%$)

计划年度生产任务所需该机床的总台时 = $[(300 \times 200) + (400 \times 250) + (350 \times 400)] \times 90\%$

= 270,000

$$\text{某种机床需用总量} = \frac{270,000}{4,290} = 62.9 \approx 63 \text{台}$$

(二) 运输设备需用量的计算

运输设备主要指载重汽车。其需用量可按全年需载运物资总量与每辆车载运能力进行计算。计量单位一般是吨公里。计算公式如下：

$$\text{载重汽车需用量} = \frac{\text{全年需载运物资的总量 (吨公里)}}{\text{每辆标准吨位汽车全年载运能力 (吨公里)}} \times \left(1 + \frac{\text{空载系数}}{1} \right)$$

上式的计算步骤是：首先计算全年需载运物资的总量。由企业计划、供销等部门分别每种物资计算后进行汇总。计算公式如下：

$$\text{全年需载运的物资总量 (吨公里)} = \sum \left(\frac{\text{每种需要载运的物资重量 (吨)}}{\text{该种物资需载运的公里数}} \right)$$

其次，计算每辆标准吨位汽车全年载运能力。由于汽车载运能力有多种吨位的规格，因此，必须将各种吨位的汽车折合为标准吨位，才便于计算所需的辆数。其计算公式如下：

$$\text{每辆标准吨位汽车全年载运能力 (吨公里)} = \frac{\text{计划全年出车天数}}{\text{每天行驶公里}} \times \text{标准载运能力}$$

再次，计算汽车空载系数。空载系数是指汽车在计划期空载时所耗费的汽车载运能力占计划期汽车载运能力的百分比。上式的汽车全年载运能力，是按标准载运能力计算的，在实际工作中，企业的汽车运输不可避免地会出现空载情况，如空驶里程、载运物资吨位不足等。因此，在计算汽车

需用量时，应把这一因素考虑进去，也就是说要计算一个保险系数，才能保证企业有足够的运输能力。空载系数可根据历史资料和企业运输工作情况分析测定。

最后，按前列公式计算汽车需用量。

举例：某企业全年需载运物资总量为2,400,000吨公里，每辆车计划出车天数为300天，每天平均行驶250公里，每辆车标准载运能力为4吨，空载系数为35%。则：

$$\text{每辆标准吨位汽车全年载运能力} = 300 \times 250 \times 4 = 300,000 \text{ 吨公里}$$

$$\text{载重汽车需用量} = \frac{2,400,000}{300,000} \times (1 + 35\%) \approx 11 \text{ 辆}$$

该企业需用载重4吨的汽车约为11辆。

（三）生产车间建筑面积需用量的计算

生产车间建筑面积（平方米）需用量，可按每台设备应占用面积和应配备的设备数量再加上其他必需的建筑面积（如运输通道等）计算。公式如下：

$$\text{生产车间建筑面积需用量} = \sum \left(\frac{\text{各种型号设备单台占用面积}}{\text{应配备该种设备的数量}} \right) + \text{运输通道占用面积}$$

上式的计算步骤是：

第一步，计算车间应配备的各种设备的数量。根据车间的生产任务和设备工作能力计算确定。

第二步，计算各种型号设备需占用的面积。先计算各种型号设备单台占用面积。计算时，除设备本身占用面积外，