

库存备件 ABC 分类管理的改进

钟美 陈晓伟

(西南林业大学经济管理学院 昆明 650224 红河集团 昆明 650202)

【摘要】 本文通过分析 ABC 分类管理模式的缺点,引入备件管理的时间因素,根据备件时间需求特征对 ABC 分类管理模式进行修正,并提出以生命周期和核算周期为前提、以使用成本为依据对备件进行分类管理,以弥补传统 ABC 分类管理的不足。

【关键词】 备件管理 ABC 分类管理 生命周期 成本控制

备件是存货的重要组成部分,企业库存备件是为了保证生产的连续性,然而备件库存会占用大量的资金,甚至有些备件还没有投入使用就已经“报废”。造成这种结果的原因是设备更新速度加快,但更主要的原因是备件管理中常用的 ABC 分类管理本身存在一定的缺陷。本文通过对 ABC 分类管理实施过程的研究,理清 ABC 分类管理的思路,在此基础上试图寻找一种弥补传统 ABC 分类管理模式缺陷的方法,以降低企业备件的库存成本。

一、备件管理存在的问题

任何库存备件本身都不能直接为企业带来效益。然而,如果没有一定数量的库存备件,一旦设备发生故障,设备会因备件短缺而停摆,企业的生产水平必然受到影响,甚至出现生产停滞。保证生产的连续性,同时降低备件库存成本,是备件管理不变的追求目标。根据备件的价值对备件进行分类管理,从而控制备件库存成本的 ABC 分类管理,是许多企业进行备件管理最常用的方法。但是从实践来看,一些企业在实施 ABC 分类管理时还存在一些问题。

ABC 分类管理备件的核心是对不同价值的备件采用不同的管理方式:对高价值备件采取严格控制的方式,从采购、存储一直到最终的使用或者报废都需要进行严格的控制,力争将库存的数量降到最低,从而降低高价值备件的库存成本;而对于较低价值的备件则采取简化管理流程,采用批量采购和存储的管理方式,努力降低该类备件的管理成本和采购成本,从而降低低价值备件的库存成本。然而,ABC 分类管理备件的多种价值衡量方式都明显地存在一个缺陷,即缺乏对备件时间因素的考虑。

备件的时间因素主要包括两个方面:一是备件的生命周期;二是备件的成本核算周期。这两方面时间选择的不同会导致 ABC 分类管理的结果也不同。例如,一些耐耗备件的生命周期较长,可能在一年甚至几年中都不会投入实际使用,而备件的成本核算周期较短,则这类备件根本不需要存储;如果成本核算周期较长,则易耗备件的消耗频率和消耗值总额又会很大,而这类备件的单价一般都比较低,从而误导管理人员将

主要精力放在低值易耗备件上,而忽略了对高价值备件的管理。由此可见,传统的 ABC 分类管理未能考虑时间因素的影响,忽视了备件需求的时间特征,所以不能客观地反映根据备件价值进行分类管理的思想。

二、备件需求的时间分析

时间因素对备件管理策略产生直接的影响,因此只有了解不同备件的需求时间差异,才能制定出合乎实际的备件管理策略。

1. 备件库存的需求时间研究状况。目前,国内外有关备件库存的研究较多,有些学者提出根据备件的周转速度对备件进行分类管理。虽然不同学者提出的理论略有差异,但是基本思想是相同的,即需求量大、周转速度快的快速流动备件价值通常比较低,这类备件的报废概率较低,企业很容易管理控制;而单价高、周转速度慢的慢速流动备件通常对生产的影响较大,报废概率较高,所以慢速流动备件的沉没成本较高,企业应将该类备件作为备件管理的重点。

根据周转速度进行分类的理论,在一定程度上弥补了传统 ABC 分类管理忽视时间因素的缺陷,该理论更加关注备件的沉没成本和备件的单价,但是忽视了备件的使用成本。更重要的是,周转速度是单位时间内的备件消耗,但是该理论并没有提出单位时间的选择方法,单位时间由管理者确定,导致人的主观性在备件的分类中仍占有支配地位,难以客观地反映以价值为基础的备件管理思想。

2. ABC 分类管理的需求时间分析。对于任何企业来说,只要设备在运行,就有可能产生对备件的需求。如果设备永远不停地一直运行下去,设备上的任何一个部件都会产生损耗,直到最后被新的备件代替,而新的备件在投入运行以后也会在长时间的损耗后再次被新的备件代替,周而复始,形成一个替换周期——备件的生命周期。

在备件的生命周期内企业对新备件的需求为零,而在跨越备件生命周期后对新备件的需求大于零。因此,备件生命周期和备件需求数量之间的变化受到备件成本核算周期的直接影响。如果以一个会计年度为核算周期,那么不同备件的需求

时间函数存在两种可能:第一种是备件的生命周期小于一年,备件需求随着时间的延长而增加(见图 1a),这种备件就是快速流动备件;第二种是备件的生命周期大于一年,在一年内的需求为零,在第二年或者多年以后,该种备件的需求为一固定量(见图 1b),这种备件就是所谓的慢速流动备件。

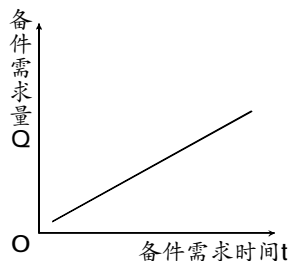


图 1a 第一种备件需求时间曲线

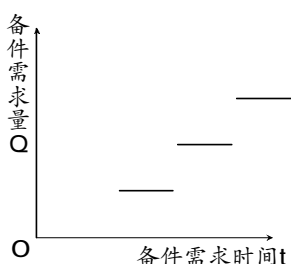


图 1b 第二种备件需求时间曲线

由上述分析可知,以备件的生命周期和核算周期为前提、以备件的使用成本为依据进行分类管理更符合以价值为基础的分类管理思想。快速流动备件由于生命周期较短,在核算周期内使用成本的计算及其分类管理都比较容易做到。对于慢速流动备件,企业可以在其生命周期内将单价分摊到每一个核算周期内,然后以分摊到每一个核算周期的成本为使用成本进行分类。分摊成本较高的慢速流动备件应该属于 A 类备件,而那些生命周期较长、造成分摊成本相对较低的备件就属于 B 类或者 C 类备件。对 A 类慢速流动备件需要实行重点管理;而 B 类和 C 类慢速流动备件由于生命周期较长,报废概率要远远大于 A 类慢速流动备件,企业对这类备件应该掌握获得渠道,在具备一定的可得性的基础上,甚至可以不库存备件。

三、改进后的 ABC 分类管理备件模式的具体实施

1. 建立完善的备件消耗时间记录。完善的备件消耗时间记录能够确认备件的生命周期,推断备件的未来需求量和应该保持的库存量。对于慢速流动备件,生命周期往往是很不确定的,但是可以通过备件运行状况的记录、备件特征以及设备的维修周期与记录等推断其生命周期。

2. 根据备件历史消耗记录和备件的生命周期选择合理的备件成本核算周期(许多企业往往将会计年度作为成本核算周期),以分摊到每一个成本核算周期的使用成本为依据对备件进行 ABC 分类管理。这种利用备件使用成本进行分类的管理模式可以消除人为主观判断带来的误差;同时,将备件价值在生命周期内分摊的做法又可以消除备件单价对分类的

误导。

3. 根据上述分类,对不同类别的备件实施不同的管理策略。企业将管理重点放在对 A 类备件的管理上,对于 B 类和 C 类备件主要是控制备件的采购批量和采购周期等。另外,对于划分在 B 类和 C 类的慢速流动备件,企业可以与其他企业合作,从而加快备件的周转速度,有效地降低备件的库存成本(见图 2)。

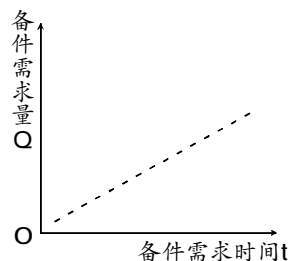


图 2 改变管理策略后的第二种备件需求时间曲线

鉴于我国物流与互联网技术的发展,企业可以采用以下几种方式与其他企业合作:

(1)与当地企业实施备件互动合作机制,并与供应商共同管理库存。一般来说,许多行业在地域方面有一些集聚的特征,这类企业在设备上往往存在一定的共性,许多主要备件都可以互换。企业可以根据共同的需求,通过备件互动合作的方式,分别存储不同的慢速流动备件。同时由当地的行业管理协会协同行业内企业共同与供应商签署备件管理协议,运用 VMI 方式管理备件。所发生的费用尤其是备件报废造成的损失,由双方共同承担。这种方式普遍适合各种备件。

(2)寻求第三方备件储存销售公司。因为备件储存销售公司同时面对多家企业,所以专业备件管理公司的备件流转速度更快,采购成本、沉没成本和库存管理成本都相对较低。然而,备件储存销售公司往往更加注重通用性较强的备件,因而依靠这种方式有一定的局限性。不过,随着经济的发展该方式会有更广阔的应用前景。

(3)利用 INTERNET 网络系统,建立备件共享网络。与前两种方式相比较,该方式的优势在于互联网更加灵活,同时能够实现跨地区、跨行业协作;缺点是这种备件共享的约束体制较弱,有时并不能及时寻找到需要的备件,备件需求响应的速度得不到保证。

事实上,基于时间因素的 ABC 分类管理备件的模式更加符合以价值为基础的管理思想,但是企业在实施过程中需要克服“自己控制备件更加稳妥”的传统观念,并在具体实施过程中不断完善,这样才能够真正实现既保证生产需要,又控制备件管理成本的最终目标。

主要参考文献

1. 赵振峰,陈荣秋,崔南方.流程式生产企业备件两级存储模式研究.工业工程与管理,2004;6
2. 胡军,尹迪,罗兵.基于 ABC 分类的备件多阶段多类别分类法.物流技术,2009;11
3. 熊素宜.ABC 存货管理之应用分析.金融经济,2009;10