

ABC 库存分类法在 Q 军工科研院所 物资管理中的应用

刘 俏 魏 兵

(中国船舶集团第八研究院, 江苏 南京 210000)

摘要: 随着社会经济的发展, 企业越来越注重自身库存管理, 良好的库存控制, 能够有效降低企业运营成本, 提高资金周转率、提高资金运作水平、实现利润最大化, 最终提高企业竞争力。本文以 Q 科研院所为研究对象, 针对其电子元器件库存管理中存在的问题, 运用 ABC 分类管理法进行优化研究, 提出解决措施, 以至提高 Q 科研院所库存管理水平。

关键词: 库存管理; ABC 分类; 管理法

中图分类号: F27

文献标识码: A

doi: 10. 19311/j. cnki. 1672-3198. 2022. 24. 033

1 ABC 分类法

ABC 分类法又称帕雷托分析法。它是根据事物在技术、经济方面的主要特征, 进行分类排序, 进而确定重点和一般, 以此确定不同管理方式的方法, 通常把被分析的对象分为 A、B、C 三类。

企业在日常生产经营中, 生产物料种类繁多, 数量不一, 占用资金额差异化明显, 直接导致企业日常管理中很难采用统一标准进行库存管理。ABC 分类法就是依据帕累托曲线“关键的少数、次要的多数”这一原理, 将企业库存中品目繁多的物料, 按照重要程度、消耗量、资金占用情况进行分类排序, 依次划分为三类物料 A、B、C, 再对相应物料采取分类管理, 一般遵循主抓重点(A 类物料), 照顾一般(B、C 类物料)。目前 ABC 分类法在企业库存管理方面效果显著, 企业对库存中不同品目的物料进行特定分类, 根据分类对不同品目的物料采取差别的库存管理, 以此实现降低库存成本, 提高库存管理效率, 达到库存管理最优化。

2 Q 科研院所库存管理存在的问题

2.1 库存管理停步于传统模式

Q 科研院所生产的精密产品所需的物料往往源头众多, 品种繁杂, 设计计划时常变化, 一方面呆滞物料层层累积, 而另一方面根据设计需求不断增补元器件, 物料保障部门工作效率低下。Q 科研院所仍然采取传统库存管理模式, 根据研发部门需求来采购物料, 物料到达后就堆

放在仓库中相应位置, 日常采取一把抓式库存管理模式。缺乏科学管理视角, 没有分清主次, 没有抓住重点, 物料采购完全靠经验, 也造成了牛鞭效应。

2.2 库存成本、库存周转率及其余影响

目前 Q 科研院所库存物料成本达到两亿多元, 库存占用的巨大资金比已经严重影响企业资金链。并且电子元器件产品技术更新快, 市场预测与实际差异较大, 库存成本管理难度进一步加大。高额的库存成本直接导致库存周转率低下, 库存管理水平一直较低。繁重的库存管理工作也导致了物料部门与其余部门缺乏沟通协调, 信息滞后, 错误频出, 工作效率迟缓, 阻碍生产效率的提高。

2.3 库存管理缺乏能动性

Q 科研院所某些项目已经完成多年, 但是相关项目仍有很多锁定库存, 一直迟迟没有转为自由库存, 而物料管理员也只着手现有工作。库存管理相关流程缺乏科学性, 无法匹配当今社会物流管理模式, 传统管理思维根深蒂固。

3 ABC 分类法应用步骤及管理依据

(1) 确定 ABC 分类对象。以 Q 科研院所各类生产物料电子元器件为分类对象, 虽然生产物料需求属于离散型, 但是可以进行量化。

(2) 收集数据。根据分类对象收集相关数据, 主要为库存中各物料名称、各物料库存量、各物料单价。为了保证数据的可靠研究, 以年周期数据为准。

表 1 库存 ABC 分析表

物料名称	序号	年平均库存量	单价	年平均金额	占总库存成本比率	累计比率	分类
A	1	*	*	*	22%	22%	A 类
B	2	*	*	*	16%	38%	
~ ~ ~	4 - 12	*	*	*	*	65%	
E	12	*	*	*	2%	63%	B 类
~ ~ ~	12 - 35	*	*	*	*	84%	
K	36	*	*	*	0.5%	85%	
N	36 - 56	*	*	*	*	87%	C 类
~ ~ ~	56 - 100	*	*	*	0.02%	100%	
合计					100%		

(3) 处理数据。对收集的库存数据进行处理, 主要计算各物料年平均库存金额、总库存成本金额、各物料年平均金额占总库存金额比率以及占用累计比率等。

(4) 绘制 ABC 分析表。首先把各物料年平均库存金

额按由大到小的顺序来排序, 并以此顺序栏为基础, 相应填入各物料基本信息, 再进行品目累计数排序(数字编号), 最后再填充各物料占总金额比率以及累计比率, 形成最终 ABC 分析表。

(5) 确定分类。综合考虑 ABC 分析表相关数据以及 Q 科研院所生产性质的特殊性进行分类。各物料金额占库存总金额比率的累计比率在 0% - 65% 范围, 品目比例 5% - 15%, 确定为重要 A 类; 累计比率在 65% - 85% 范围, 品目比例 15% - 35%, 确定为次要 B 类; 累计比率在 85% - 100% 范围, 品目比例 35% - 100%, 确定为不重要 C 类。见表 1(涉及企业信息, 此处用简表代替)。

4 Q 科研院所库存管理优化措施

4.1 ABC 三类物料控制管理法

(1) A 类物料: 从 ABC 分析表可以清楚看到 A 类物料库存金额占比为 65%, 而其品目数约为 15%, A 类物料即为“少数的, 关键的”, 需要重点控制管理的。具体措施为: ①Q 科研院所设立研发设计管理部门, 由该部门统筹确认各类科研项目物料, 再由其直接向 Q 科研院所物保部门发出物料采购申请, 物保部门按需求进行采购, 坚决杜绝胡乱“需求预测”(即采购员根据经验放量, 以备设计失败, 还要再买)。要求物保部门与研发设计管理部紧密沟通, 实时跟踪各项目进度, 实时跟踪生产物料动态, 对库存量进行实时监控, 设置较低水平安全库存量。②由于 Q 科研院所行业的特殊性, 许多供应商同属电子元器件行业, 所以 Q 科研院所需要加强与各供应商紧密联系, 共同建设物料供应链体系, 在时机成熟时候推行 VMI 或者 JIT, 进一步提高物流效率。③针对 A 物料, 物保部门需要实行责任制管理, 定岗、定人、定责, 实现从采购、订单确认、在途

运输、入库至出库各交接环节实行全面跟踪, 并采取循环盘点, 做到 A 类物料常态化管理, 一直都在进行时。④针对 Q 科研院所多年前已完成项目, 尽快解锁剩余物料, 转为自由库存, 遵循“能用尽用, 过期报废”原则。某些进口元器件, 根据国际形势可以适当多放量, 但需尽快实现国产化替代。最终在保障企业正常生产情况下, 降低物料库存, 减少资金占用, 提高企业资金周转率。

(2) B 类物料: B 类物料库存金额占比为 20%, 而其品目数约为 20%, B 类物料为一般重要性, 采用常规管理即可。通过精准内部需求以及加强与供应商的联系, 采取定量、分批次采购 B 类物料, 在保障生产可持续状态下, 可以适当减少库存量。

(3) C 类物料: C 类物料库存金额占比为 15%, 而其品目数约为 65%, C 类物料库存量巨大, 但价值占比很低, 采用一般管理即可。日常管理中为 C 类物料设定标准足量库存以及库存再订购点, 若库存量低于设定库存再订购点时, 采购员自行订购 C 类物料至设定标准库存量, 这样可以减轻采购员之前繁杂的采购计划工作, 将更多精力投入到 A 类物料, 进一不提高工作效率。

根据 ABC 分类法把 Q 科研院所现有品目数庞大的库存进行分析、分类, 把重点放到 A 类物料管控, 兼顾 B 类物料和 C 类物料, 较大地提高了工作效率, 既降低了库存水平, 减少资金占用, 又保障了企业生产可持续性, 促进了企业竞争力的提升, ABC 三类物料管理措施情况见表 2。

表 2 ABC 分类管理措施

分类	A	B	C
库存价值	高	中	低
管理重点	1. 严格库存控制, 详细、完整计算库存量, 详细记录库存记录。 2. 精准的需求预测以及采购计划。 3. 与各供应商紧密合作, 适时推行 VMI 或者 JIT。 4. 物保部门实行责任制。 5. 解锁完成项目, 转为自有库存。 6. 制定应急方案。	1. 一般库存控住, 按以往方式正常记录库存量, 正常记录库存记录。 2. 供应商沟通与合作, 建立采购优势。 3. 定量、分批次采购物料, 降低库存。	1. 稍加库存控制, 无需计算库存量, 按设定再购点进货即可, 有电子记录即可。 2. 设定标准足量库存以及库存再订购点。 3. 自动补充库存, 简化流程、人力等。
采购量	精准需求	定量、分批次	按设定再采购点
库存储备量	较小(进口器件根据国际形势可放量)	中等	较高
库存检查	常态化检查和盘存制度(周度)	正常检查和盘存(月度)	偶尔检查和盘存(半年)

4.2 信息化系统升级

目前 Q 科研院所物料管理信息化系统为 ERP 系统, 随着 ABC 管理法的引用, 需要对 ERP 系统进行升级, 具体要求如下: (1) 在 ERP 系统内为各物料标定类别为 A、B、C 三类; (2) 按照分类, 进行各类物料分级管理, 通过 ERP 设计不同管理程序、指令。(3) 通过 ERP 系统, 建立物料报表机制以及数据提醒机制, 日常工作中可以自动生成物料分析表, 及时反馈物料数据, 辅助物料管理等。

4.3 企业内部加强沟通协调

库存的优化改革不是单靠某部门就能实现的, 需要全公司共同推进、实施、配合与完善。首先, Q 科研院所主管领导要思想上认识, 行动上支持, 再通过领导组带头推进, 各相关部门积极参与、主动沟通协作, 最终实现企业库存管理的优化改革。

4.4 积极融建供应链管理

为了 Q 科研院所能够准确把握市场需求预测, 发挥库存管理的效益, 企业必须加快对市场的响应速度, 也就

要求企业必须融入市场供应链当中, 以保证采购、生产、库存到交货的顺畅。同时, 企业应该加强与供应链上的供应商沟通与合作, 以系统、集成的管理思想对供应链的库存进行管理, 一定程度上给予外部供应商对企业采购计划与库存的知悉与管理权, 在面对市场风险时候, 企业与供应商能共担风险, 最终实现双赢。而市场供应链的建设也离不开 Q 科研院所, 企业必须保持积极、敢为的姿态, 为市场供应链的建设添砖加瓦。

参考文献

- [1] 覃子. 基于供应链的 ABC 分类管理[J]. 铁路采购与物流, 2021, 16(04): 54-57.
- [2] 迟临爽. 基于 ABC 法的 L 公司成本核算问题研究[D]. 天津: 河北工业大学, 2019.
- [3] 李龙飞. ABC 分类法在企业库存管理中的应用探讨[J]. 现代经济信息, 2019, (08): 73.
- [4] 陈传卫. 基于 ABC 法的徐州光伏公司备件库存管理优化研究[D]. 兰州: 兰州理工大学, 2019.