

日本最新仓库管理系统

郭剑平 译 王正谦 校

(国内贸易部物资流通技术研究所)

1 前言

大约从 60 年代后半期,日本开始逐步采用具有快速、高效的电子计算机来处理日常事务,并最终取代以前用于仓库、港口运输、公路运输、进出口贸易和国际运输等主要与物流有密切关系的业务系统。近年来,随着日本出口量的不断增加,对港口、码头地区仓库的小批量多品种货物的保管、作业、配送等日常事务,都必须进行更加快速、高效地处理。

针对目前的具体情况,实行“更迅速、更准确、更安全”的仓储作业,以正确的定位管理为基础,形成无线局域网(LAN)对从货物分拣到卡车装货等一系列作业进行实时控制的仓库作业管理系统。

系统化的基本概念:

- 1.1 使用连续信息系统管理,缩短了发货时间。
- 1.2 运用实时控制进行作业,可防止出库差错。
- 1.3 采用机械化、自动化技术,增强了仓储费用的竞争力。
- 1.4 采用作业标准化,使非熟练操作人员易于作业。
- 1.5 使用自动化机械设备,不仅使作业更加方便,安全性更高,而且改善了作业环境。

2 仓库作业管理系统的概要

2.1 在企业整个物流信息系统的位置

仓库作业管理系统是从入库到配送都由三菱仓库物流系统支持的一条龙服务的组成部分之一。

2.2 系统的特点

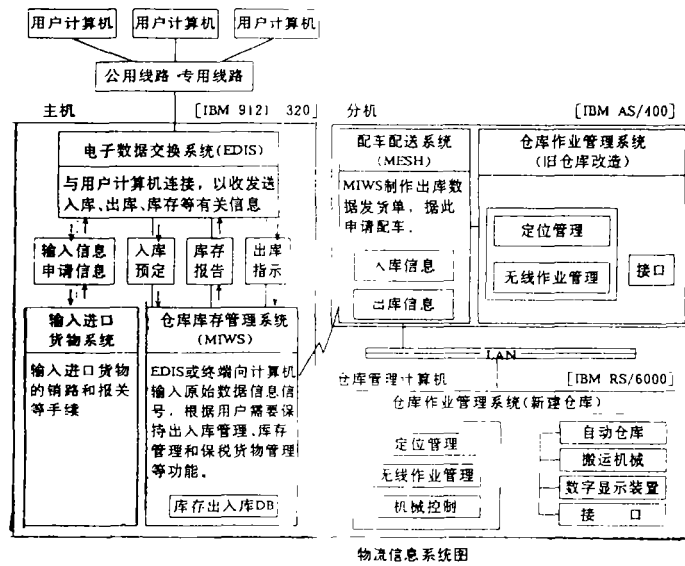
- 2.2.1 适用于对多货主和多种货物的管理。
- 2.2.2 从入库到出库、配送各环节的作业完全可进行实时控制和综合管理。
- 2.2.3 用途广,不仅适用于新建仓库,而且扩充起来也比较容易。

2.3 系统的构成

新建库内关系数据库装在 IBM RS/6000(工作站)上。它可作为货位管理与机械设备的仓库管理用计算机,且可通过 LAN 与起重机等各种机械管理用计算机(PC机)、无线管理用电子计算机(IBM RS/6000)连接起来。作为仓库作业管理系统的上位计算机系统 MESH(配车配送系统)运行在 IBM AS/400(办公用计算机)上,也可借助于 LAN 与仓库管理用电子计算机连接,以便传输和发送需要的数据。(系统图)

另外,只在原有平库使用无线终端的情况下,仓库管理勿需用电子计算机,只要使用运行在 IBM AS/400 机上的配车配送系统(MESH)进行货位管理,并通过无线 LAN 便能够

实现仓储作业管理。



2.4 功能

2.4.1 主要功能

2.4.1.1 入库

- 入库预定管理
- 向无线终端传送入库作业数据
- 托盘处理
- 入库货位分配
- 入库完毕处理
- 在库货位变更
- 向上位系统报告入库实绩

2.4.1.2 出库

- 接收上位系统的出库作业指令
- 在库货位变更
- 自动仓库出库作业指令
- 向无线终端传送出库作业数据
- 出库完毕处理

2.4.1.3 由无线终端检查出厂商品

2.4.1.4 确认卡车是否装载

2.4.1.5 货位变更

2.4.1.6 盘点

2.4.2 货物与信息的关系

2.4.2.1 托盘化货物

• 在托盘上贴上托盘号码(条形码),入库时据此进行检索。系统自动扫描读出托盘号码,即掌握了装载物品的有关资料,从而进行自动搬送。

• 操作人员在搬送现场作业开始时,先在无线终端(便携式终端、车载终端)读出托盘编码,按先进先出原则指导出库作业。再按先进先出原则,读出出库货物的货位编码,以核对作

业结果正确与否。

2.4.2.2 非托盘化货物

入库时,在货物上贴上代表货物的标签,作业时再读出货签的编码(条形码),这样就可以先进先出原则指导仓库作业,并对作业结果进行核对。

2.4.3 现场操作人员与系统的信息传送

运用无线终端进行信息交换(如下表)。

	由操作人员到系统的信息传送	由系统到操作人员的信息传送
入库	①托盘规格 ②入库结束信息	②先入库货位
出库	③拣货结束信息 ④搬送结束信息	①拣货指示 ②先出库

3 具体实例

引进时间	单 位	名 称	高技术设备及功能
92年2月	名古屋分店	小牧本庄仓库	立体自动仓库 自动垂直搬运机 无人叉车
94年1月	神户分店	六甲E号仓库	立体自动仓库 自动垂直搬运机 数字拣货系统
94年5月	横滨分店	大黑C号仓库	组合自动仓库 自动垂直搬运机 无线LAN作业管理系统
94年6月	名古屋分店	金城仓库	立体自动仓库 自动垂直搬运机 无线LAN作业管理系统
95年1月	东京分店	大井营业所 (既设仓库)	无线LAN作业管理系统
95年11月	福冈分店	大央埠头仓库	立体自动仓库 自动垂直搬运机 分类机 无线LAN作业管理系统
96年6月	东京分店	八潮仓库	电动移动货架 自动垂直搬运机 无线LAN作业管理系统

纱线强力测试

张娟芬

滕继群

(黑龙江省纺织工业设计院)(哈尔滨市农电局龙电公司)

摘要:分析纱线强力测试方法存在的问题,建议采用新方法及有效仪器。

关键词:纱线 断裂强力 测试方法

目前,常规纱线强力测试方法已不能测试纱线性能,要采用新方法及有效仪器来改变这种局面。

1. 问题概述

目前纱线强力测试标准对纱线在后工序中的性能预测值得怀疑,留普科自捻纱用于高膨体丙烯腈针织的情况最终表明,根据环纺纱建立的平均强力标准与自捻纱良好运行所需达到的平均强力水平并不相符。气流纱与较其粗得多的环纺纱运行性能相同,且经常运行的更好的事实同样说明了这一点。最近有人首次根据相同纱线的实际织造性能、织造中受到的强力以及大量纱线试验结果,对目前纱线强力测试方法提出重大质疑,最终表明现有纱线强力测试方法对纱线薄弱点数量的预测具有总体错误。

由于预测薄弱点是单纱测试的主要功能之一,因此需要研究如何获得更准确的预测结果。

2. 目前测试系统

对目前绞纱或单纱强力试验方法进行

评价,应认识到,现有测试方法是多年以前根据当时的仪器及纱线质量标准所建立。

缕纱强力试验是衡量纱线强力、同时检验纱线支数的常规方法。目前,特别是在美国,一些厂家仍将其作为标准测试方法。

该方法适用于机织织物的拉伸及撕破强力试验,且对纱线性能测试效果不佳,对于微小变化不敏感。由于织物的性能取决于不同纱线之间的内在联系,故应要求缕纱断裂测试水平尽可能接近织物性能。

单纱强力试验采用等速拉伸或等加负荷法对长度为50cm试样进行测试,常规速度规定为试样在20秒或3秒内断裂。

现代单纱测试仪器已相当先进,对断裂负荷、断裂伸长、断裂功以及它们的变异系数,能够显示各种相关参数。在织造中,这些信息确实为纱线之间的相关性能提供了指导,并能够检验完全不适用纱线。然而,这些信息不可能预测纱线运行状况,也不能区分运行极佳和仅具有适应性能的纱线。

现代、集约型调整织机对纱线以最少的

4 结束语

仓库作业管理系统已经引入用于7座仓库,取得了一定的应用效果,为了满足多层次客户的需要并提高服务水平,今后应更加积极、广泛地采用高新技术,进一步提高仓库作业管理系统的效率,迎接新的挑战。

译自(日)《物流情报》96.4