

ERP在橡胶机械制造企业管理中的实施及应用

王 旸

(天津赛象工业自动化技术有限公司, 天津 300384)

摘要:简要概述ERP系统的作用,分析橡胶机械制造企业的特点,介绍在橡胶机械制造企业管理中ERP系统的实施与应用要点。ERP系统的实施内容包括总体策略、流程分析、方案设计、系统建立、编码文档和系统运行维护。在实施阶段,主要应做好系统软件知识培训和建立基础资料。在系统总体目标的基础上,搭建一套集决策支持、经营管理和业务数据为一体的ERP业务管理平台,通过接口方式实时读取、接收业务数据,实现相应数据的本地化,同时结合业务需求实现对ERP数据的分析应用。

关键词:橡胶机械制造企业;ERP;实施;应用

中图分类号:TQ330.4;F270

文献标志码:B

文章编号:1006-8171(2019)01-0003-03

DOI:10.12135/j.issn.1006-8171.2019.01.0003

橡胶机械等基础制造业作为国家经济发展的基础,在社会经济发展中扮演着重要角色。近年来市场体制改革逐渐深入,橡胶机械制造行业面临着严峻的市场竞争,需要引入全新的管理手段,促进企业管理水平提升,进一步降低制造成本,提升橡胶机械制造企业核心竞争力^[1-4]。本研究主要分析企业资源计划(Enterprise Resource Planning, ERP)系统在橡胶机械制造企业管理应用中存在的问题,并提出优化发展措施。

1 ERP系统作用概述

橡胶机械制造企业中引入ERP系统有助于降低制造成本,提高企业竞争力。

(1)随着全球经济一体化发展,橡胶机械制造企业中广泛使用ERP系统,其直接影响制造成本、信息化管理及生产管理等,在各方面起着重要作用,直接关系到橡胶机械制造企业核心竞争力的提升。

(2)现代社会已经步入信息化时代,橡胶机械制造企业管理经营活动中获取与处理信息的方式从传统人工处理向电子化转变。

(3)近年来信息技术迅速发展,企业市场营销不再局限于某一区域内,逐渐发展至全省、全国,乃至全世界,这意味着橡胶机械制造企业面临着更加严峻的市场竞争,推动企业快速进入信息技术管理时代,为ERP系统应用与普及奠定了基础。

目前大部分橡胶机械制造企业的生产实时数据仅作为参考,未实现共享,也就谈不上数据作用进一步挖掘。信息化建设可以深入分析与挖掘数据,实现数据共享。引入ERP系统后,可以大幅度提高操作准确性与效率,确保企业经营安全。市场经济体制改革,竞争愈发激烈。橡胶机械制造企业运行中生产成本占据主要部分。信息化实施通过在线管理深入分析与共享生产数据,设施检修维护引入系统可以提高设备检修的准确性与针对性,合理安排各项检修工作,延长检修间隔,避免出现过度维修,降低生产成本。

2 橡胶机械制造企业特点分析

与其他企业相比,橡胶机械制造企业的特点主要表现为以下几点。

(1)橡胶机械制造企业的产品大多呈现装配型结构,依据加工过程分成4个层次:整机、组件、部件及零件。4个层次间相互联系、有序进行,之间呈现单向联系且无逆向联系。另外,其产品较

作者简介:王旸(1985—),女,天津人,天津赛象工业自动化技术有限公司工程师,学士,主要从事ERP运行维护及信息化在企业中的应用工作。

E-mail:77318406@qq.com

为复杂,主要体现为零部件品种、组件品种及生产工艺的多样性,由于设备结构与性能要求的不同,零件出现一定的差异,这意味着加工工艺与生产流程存在区别。

(2) 橡胶机械制造企业产品加工时,能源、劳动力及工装模具等方面的消耗大部分是在加工时设备运行产生的,依据功能将设备划分成两部分:专用设备与通用设备。一般橡胶机械制造企业自己制作大部分在加工环节中得到普遍使用的工装模具,其种类较多,主要包括卡具、模具、装具及工具等,对橡胶机械制造企业提出一定的技术要求。

(3) 大部分橡胶机械制造企业生产活动都是根据订单批量持续加工同一产品,其生产特点体现为订单性、批量化及重复生产,核算量较大。因此橡胶机械制造企业经营管理过程中需要详细、准确计算每一类工装模具与加工件中每个要素的成本与消耗量,其通常采用自制与委托外部加工结合的方式完成整体加工,但外协加工周期较长且存在较多的不确定因素。此外,半成品零件多数为计划性生产,会出现一定库存周期。

3 橡胶机械制造企业实施ERP系统分析

3.1 信息化应用现状

橡胶机械制造企业各部门普遍使用计算机开展工作,但忽视计划控制的必要性,运行管理中沒有全面、快速、准确地收集与分析处理信息,不能有效利用生产运行数据。政策计划考虑不全,偶有发生前松后紧的情况,影响预期目标达成。现有的管理信息系统无法迅速、准确收集与分析信息,需要耗费大量精力进行数据搜集与统计。工作人员往往陷于繁重事务性工作,无法创新。此外机组运行与检修维护中也没有利用信息资源,各部门分散记录关于机组的参数与数据资料,现有人工管理系统无法综合分析所有信息,最后需由人工完成所有信息收集与处理,使信息分析与传递速度过慢,存在误差。信息处理中耗费大量时间用于翻阅、检索及统计等,不能及时通过数据反映生产与经营情况,造成决策偏差。

3.2 实施内容

(1) 总体策略。明确项目实施内容、范围与

目标。此阶段的主要工作:建立项目实施领导小组与实施小组,制定符合企业实际情况的ERP系统实施策略与目标,将业务管理理念初步灌输给员工。

(2) 流程分析。回顾性描述企业现有管理流程,找出其中存在的问题,为设计解决方案提供支持。

(3) 方案设计。基于业务流程分析,结合橡胶机械制造企业业务管理的概念与软件功能,逐项、逐条展开分析,针对目前实行的管理业务流程提出针对性的解决措施。

(4) 系统建立。依据方案设计,制定改进方案,主要包括分工调整、流程规范及标准信息编码统一等内容。

(5) 编码文档。基于ERP系统软件要求,编写或修改改进后的文档、流程、职责及方法等内容。建立系统后,培训用户。

(6) 系统运行维护。系统运行阶段:为了减少实施风险,各部门依据日常业务工作,参考已完成的文档化流程,运行计算机系统展开测试,确保系统运行的可靠性。系统运行维护阶段:ERP系统运行一段时间后达到安全运行,就可以正式进入运行阶段,在该阶段需详细记录运行内容,及时发现问题,给出维护与优化措施。

3.3 实施优势

(1) 供应链集中。橡胶机械制造企业的三大主体分别是客户、销售商及供应商,通过制造与销售完成彼此间的业务。传统橡胶机械制造与销售流程不能满足市场变化与新的要求,需要构建紧密结合三大主体与各环节的平台,ERP系统可以解决这一问题。该系统集中多样化管理功能,提供各项原始数据支持橡胶机械制造企业运行。

(2) 可操作性强。ERP系统下达计划前,通过反复验证负荷能力,进一步测试与完善操作系统的平衡程度。除此之外,为了消除可能存在的隐患,依据测试反馈结果及时调整ERP系统供需不平衡,预留足够采取措施的时间,满足企业制定的发展战略,确保系统更加完善。

(3) 统一现金流与物流。橡胶机械制造企业生产管理活动中会产生大量的财务数据,将有形物料转向无形价值资金流时,要求两者数据保持

一致。整个转化过程中,紧密结合物流、资金流和信息流,有助于财务部门准确、全面了解企业经营情况,确保企业经济效益,指导企业其他活动顺利开展。

(4) 系统性管理。ERP系统是一个联系企业内部所有与生产经营直接相关部门的纽带,将其形成一个整体,使各个部门、各位人员都能够准确、清晰地从自身岗位的职责出发,充分发挥自身优势,从而做好本职工作。同时,通过将企业内部不同部门的集成,实现数据共享,增强数据的透明度和准确性,避免信息冲突的发生,从而更好地做出决策。

4 ERP在橡胶机械制造企业管理中实施及应用要点

4.1 实施阶段

橡胶机械制造企业ERP系统实施可以划分成3个阶段,每个阶段的实施要点分析如下。

4.1.1 实施前准备

首先,做好系统软件知识培训,对橡胶机械制造企业各部门管理与技术人员进行教育培训,确保员工了解与熟悉系统。通过丰富的技术培训与软件实践,促使使用者全面了解系统、熟悉系统业务流程,为成功实施夯实基础。其次,构建项目实施小组,由企业一把手担任组长,成立领导小组,结合实施过程中出现的问题与困难,详细讨论解决方案,指导下一步工作。同时,采集基础数据,项目实施后的重点工作是基础数据采集,包括采集内部生产运行数据、设备台账数据及资金信息等。

4.1.2 项目系统导入

导入系统时组建专案推行委员会,明确权责,向企业内部所有人员传达重点工作,理解项目实施的重要性与必要性。整个系统导入分成3个阶段。

(1) 建立基础资料。系统成功上线的关键是基础资料建立,虽然不复杂,但涉及较多的部门。各部门针对性培训后,收集基础资料并审查分类,将资料录入系统。

(2) 试运行阶段。各部门技术人员迅速熟悉系统操作与业务流程,检查基础资料的准确性与完整性,调整优化不足之处。

(3) 正式启动投入使用阶段。试运行效果良

好和投入运行。

4.1.3 项目实施后分析

项目实施后构建支持与服务系统,如帮助平台、灾难恢复系统及存档系统。基本模块实施后,可以实施类似企业信息仓库、工作流等模块。通过这种模式帮助企业快捷引入系统新功能。促进系统运行效率的提升,同时强化实施团队与用户培训。

4.2 应用阶段

在系统总体目标的基础上,搭建一套集决策支持、经营管理和业务数据为一体的ERP业务管理平台,通过接口方式实时读取、接收业务数据,实现相应数据的本地化,同时重点结合业务需求实现对ERP数据的分析应用。

以物资数据为例,精细化物资采购数据备份流程,明确物资采购人员的备份工作职责。首先,物资采购人员应当重视日常物资采购数据的正确存储、及时汇总和定期销毁。其次,制定明确的备份规则,建立数据备份和恢复方案。企业物资采购数据的备份可靠性低,缺乏有效性,其主要原因在于不重视物资采购数据备份的重要性,缺乏完善的备份机制。最后,制定数据一致性监控方案。物资采购业务日趋复杂,业务量也越来越大,物资采购数据存在账目调整等数据修正的情况,应制定切实可行的监控方案。

5 结语

橡胶机械制造企业引入ERP系统,既能整合企业内部资源,又能融入更多现代化管理理念,应在管理活动中积极运用ERP系统,优化管理工作、提高管理质量,达成提高企业核心竞争力的目的。

参考文献:

- [1] 陈小辉,辛文. 浅谈ERP在企业中的应用[J]. 科技广场,2011(2): 60-62.
- [2] 宋宜昌,余勇昌. 无线传感器网络路由协议研究浅析[J]. 中国新通信,2009(7): 15-20.
- [3] 唐艳辉. ERP在我国企业管理中的应用研究[J]. 商场现代化,2008(1): 100.
- [4] 严亮,赵敏,田军涛,等. 低温一次法炼胶工艺的研究开发和应用进展[J]. 橡胶工业,2018,65(7): 831-834.

收稿日期:2018-09-04