

号、进度和品质等)。

(3) 质量控制。

每个工序完成之后,由检验人员对该工序的质量进行检验,利用多源感知技术的数据采集装置,与检验设备进行连接获取具体的检验结果,并将在制品/产品的标签信息进行更新。

制造过程 RFID 管理应用的关键是基于 RFID 的智能物件技术,是对产品静态、动态数据及其环境参数进行识别、采集、处理和传输的技术,主要包括:RFID 电子标签、天线及阅读器、智能嵌入技术、无线网络传感器技术、产品信息识别网络技术和数据安全技术等^[3]针对特种设备行业应用上述应用的实现的基础性技术为智能物件技术。智能物件技术中的 RFID 电子标签技术是基础的基础,RFID 电子标签涉及到编码与自动识别的标识技术。针对特种设备制造管理的不同阶段,可采用不同的标识模式,如:针对在制阶段的摘挂式、仓储(出入库)阶段的点货式^[4];针对不同的管理对象,如在制品、制成品和生产人员等,采用不同颗粒度的标识标签,如托盘标签、批次标签、单品标签和人员标签等。

现有产品全生命周期 RFID 技术应用研究多数集中于传感网、RFID 等物联网单项技术在制造业的简单应用,并且多集中在制造过程后端产品服务方面,缺少对离散制造,特别是结合特种设备制造特征的共性技术研究,系统实施成本高、功能和性能难以满足特种设备制造的客观需要,与信

息化系统融合的程度较低,未能形成可观的应用规模。突破制约制造过程 RFID 管理的制造过程信息集成、融合等关键技术是实现其在特种设备行业深化应用的重要技术基础。

特种设备的管理更多地表现在对其全生命周期安全状态的监控上,尤其是其安全生产与运输环节,长期以来,特种设备管理技术难度较大也正是基于此。最近几年伴随着射频识别(RFID)技术的应用和发展,一系列关于该技术在特种设备管理的应用研究也不断展开,这对提高特种设备的管理水平和安全性具有重要的意义。下一步研究应把基于射频标识技术和计算机网络技术为特征的制造过程管理延伸到特种设备全生命周期管理,为依靠信息技术提升特种设备安全生产提供新的思路。(本文中涉及的研究工作,接受了国家科技支撑计划项目 2014BAF07B03 的资助) 

参考文献

- [1] 丁守宝,刘富君.我国特种设备检测技术的现状与展望[J].中国计量学院学报,2008,19(4):304-308.
- [2] 白翔,林叶,陈杨.射频识别技术在离散生产车间中的应用综述[J].制造技术与机床,2015(1):47-56.
- [3] 王旭,李文川.制造业的新理念—闭环产品生命周期管理[J].中国机械工程,2010.21(14):1687-1693.
- [4] 邹慧宇,徐文胜.制造业中物品标识技术的分析与应用[J].制造业自动化,2012.34(8):24-27.

《智能制造》杂志征稿通知

一、征文范围

1. 数字化设计与制造
2. 智能设计理论、方法及系统
3. 自动化与现代制造系统
4. 机器人技术及应用
5. 虚拟设计与虚拟样机
6. 网络化控制与制造技术
7. 绿色设计与绿色制造中的智能技术
8. 智能加工、智能检测与控制
9. 数字企业与数字化工厂
10. 制造系统建模、运行、控制、优化与调度
11. 先进制造模式与战略
12. 制造信息与知识处理
13. 数控技术与数字化装备
14. 现场总线与无线传感网技术

注:以上内容范畴供参考,围绕智能制造全领域,具体题目

请自拟。

二、论文遴选、刊录出版和基本要求

1.《智能制造》编辑部组织编委会有关专家,对投稿进行审查、遴选,择优刊登。审查遴选期限为自编辑部收到稿件后的三个月。对于刊登的论文,编辑部提供正式录用通知。

2. 论文内容必须是作者未正式发表过的研究成果,论文主题与智能制造相关,投稿作者须恪守学术道德规范,文责自负,严禁一稿多投及中途撤稿。论文字数 4000 ~ 7000 字。

3. 论文应包括以下项目:论文题目;作者简介(200 字以内,包括姓名、工作单位、通信地址、电话、手机、电子信箱等);中文摘要、关键词、标题和正文、参考文献。

三、编辑部投稿联系方式

联系人:张友苹

联系电话:010-68993880-293

邮箱:imchina@idnovo.com.cn