

相应的生产计划和路由决策,物流输送线则根据制定的生产计划来自动管理生产线上每一条轮胎流向。③条码扫描系统接口:与条码扫描系统软件webservice接口。④检测设备接口:通过建立7张中间表来与检测设备通讯,维护检验标准,将检验标准下传至检测设备。

在检测计划中,可以为任意规格轮胎设定计划检测数量,当该规格轮胎实际检测数量达到计划检测数量后,其余该规格轮胎可以不进行检测,指定其走免检通道。检测计划细分为班计划、日计划、周计划、月计划,执行等级从高到低顺序为班计划、日计划、周计划、月计划,即如果同时设置了班计划和日计划,那么按照班计划执行,其他情况依此类推。

条码扫描系统是连接读码设备、输送线控制

设备以及条码服务器的桥梁。条码扫描系统(如IPC-610H工控机)配置两个串口和两个网口,通过读码设备获取轮胎条码号,通知服务器当前轮胎条码信息,获取当前轮胎路由信息并通知输送系统PLC。条码扫描系统有如下功能:通过串口获取轮胎的条码和称量信息,通过webservice接口从服务器获取轮胎的路由信息,通过OPCServer将轮胎的路由信息发送至输送系统PLC,将轮胎的信息保存至本地CSV表格文件。

#### 4 结语

轮胎企业自动化和信息化相互支撑,不可分割,自动化的实现依赖信息化的完善,而信息化的完善建立在高度自动化基础之上。

收稿日期:2016-11-25

## Automation and Informatization of Intelligent Tire Manufacturing

SONG Zhenfang

(Beijing Aeronautical Manufacturing Technology Research Institute, Beijing 100024, China)

**Abstract:** This paper introduced the automation and informatization of intelligent tire manufacturing with the example of the finished tire testing workshop. Manufacturing execution system (MES) was established to control the testing equipment and logistics system, in order to combine the tire inspection process and test results with tire specification and bar code, which connected the whole testing information transmission and operational control process. MES allowed automatic generation of test results and management of required reports. The automation of tire inspection equipment and logistics system depended on the establishment of an information network.

**Key words:** intelligent manufacturing; automation; informatization; tire; finished product inspection; testing equipment; logistics system; manufacturing execution system

### 山东银宝轮胎公司在泰国组建合资公司

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

山东银宝轮胎集团有限公司(以下简称山东银宝轮胎公司)将与泰国ND橡胶公司和泰国P.暹罗轮胎公司在泰国春武里(Chonburi)组建一家合资公司,生产乘用车轮胎和卡车轮胎。公司注册资本为10亿泰铢(约合2 900万美元),其中山东银宝轮胎公司出资40%,两家泰国轮胎公司各出资30%。据泰国媒体报道,该合资公司计划于2018年

建成投产,设计年生产能力为120万条卡车轮胎和300万条轿车轮胎,主要目标市场是东盟地区、印度和美国。

山东银宝轮胎公司成立于1996年,主要生产全钢载重子午线轮胎、轿车轮胎、工程机械轮胎、农业轮胎和特种轮胎等10多个品种系列500多个规格产品。泰国ND橡胶公司成立于1992年,主要生产摩托车轮胎和内胎。泰国P.暹罗轮胎公司主要生产卡车轮胎。

(鲁迪)