

供设备基础信息,2014年在华茂公司实施了EAM(Enterprise Asset Management)项目,实现设备运行状态驱动设备管理业务,由MES的信息拉动维修业务管理;自动汇总统计历史信息,缩短统计时间,提高统计准确性;重要设备及维修的管理指标能够通过系统业务过程自动采集与统计汇总。2015年9月,华茂公司二区年产200万条高性能商用轮胎项目正式投产,实现系统的全部自动化与智能化。

2016年2月19日,华阳分公司第一条高性能乘用车轮胎下线,标志着三角轮胎打造的亚洲一流智能化高端乘用车轮胎生产基地正式投产。华阳半钢子午线轮胎生产线由国际专业的自动化公司进行生产系统整体自动化方案的设计与实施,将半制品MES系统整体搭建在平台上,目标是实现自动化与信息化的深度融合,建设轮胎行业领先的智能化工厂。走进厂里,人们会发现,这座外表看起来很普通的建筑,却俨然是一个数字化的“智能工厂”,里面充满着现代化、自动化和信息化的气息,包括高效运行的原材料自动化立体库、自动化混炼栈道、半制品物料运输机器人、自动化分拣线等,在胶料生产、胶部件生产及成型生产等工位使用了RFID(Radio Frequency Identification)技术,有效实现了物料、工装、设备间的全自动生产信息绑定匹配。

随着公司MES系统条形码的推广应用,物料管理、计划管理、条码管理、胎坯称量、X光检测、数据集成与分析、单品管理与货位先进先出管理、发运计划与运输管理、库存与发运过程可视化、物流计费与费用管控管理等轮胎生产过程执行的每个环节通过信息化集成,ERP(Enterprise Resource Planning)、PDM(Product Data Manage-

ment)、WMS(Warehouse Management System)、EHR(Electronic Human Resources)、EAM、密炼上辅机系统、设备PCS(Process Control System)等信息化手段成为工厂运营乃至业务创新不可或缺的推动力,为企业打造一个扎实、可靠、全面、可行的制造协同管理平台,持续推动公司业务创新和运营提升。

信息化与自动化融合应用后,业务流程优化再造和产业链协同能力显著增强,研发设计创新能力、生产集约化和现代化水平得到大幅度提升。定员逐渐减少,整体效率大幅提高;通过对轮胎生产全程、实时质量管控,产品质量成本也随之降低。

除此之外,信息的采集、传输、存储和分析,使企业决策层、管理层和执行层的人员都能够及时得到完整、准确的信息反馈,为有效沟通和科学决策提供了可靠的基础支持。

3 结语

目前,三角轮胎在领先行业的基础上,再次先行一步,将信息化技术、自动化技术、现代管理技术与制造技术相结合,致力于高性能、高技术含量、高附加值产品的研发与制造,打造出全新的生产力发展模式,正向完全符合工业4.0和中国制造2025模式的“智慧工厂”迈进。

持续推进转型升级、构建全球化品牌,是三角轮胎的核心战略,高性能乘用车轮胎生产线的正式投产也开拓了发展新空间,将推动企业实现由要素驱动向创新驱动转变,由加工增值向设计增值转变,由产品增值向品牌升值转变,并使三角品牌的含金量进一步得到提升。

收稿日期:2016-03-28

中国轮胎标签制度要来了

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

在2016年的全国两会上,全国人大代表、软控股份有限公司董事长袁仲雪提出,为推动轮胎产业绿色化发展,提升中国轮胎的质量水平,扩大中高端轮胎的比例,适应国内外消费者选购优质轮胎、绿色节能安全轮胎的需求,在中国用法律手

段强制推行轮胎标签(轮胎分级)制度已经十分迫切。近日,中国橡胶工业协会技术经济委员会主任朱红表示,制定我国轮胎标签法的外部条件基本完备,标准制定正有条不紊地进行。

(1)外部条件基本完备。

朱红表示,纵观全球,美国、欧盟、日本等许多国家和地区都已经有了轮胎标签法,保障了其轮

胎行业的健康发展。在最近的3年中,我国轮胎行业整体技术水平有了较大的提升,轮胎生产的“软件”和“硬件”两方面条件都已经趋于成熟,推出轮胎标签法势在必行。

朱红介绍说,目前我国已经实施了多个轮胎技术性能方面的国家标准,其中包括《轿车轮胎湿路面相对抓着性能试验方法》《轮胎惯性滑行通过噪声测试方法》《汽车轮胎和摩托车轮胎滚动阻力试验方法多点实验》《汽车轮胎滚动阻力试验方法单点试验和测量结果的相关性》等。同时还有多项国家标准计划已经立项研究。《轿车轮胎冰雪路面性能试验方法》《载重汽车轮胎湿路面抓着性能试验方法》《载重汽车轮胎雪地性能试验方法》《轮胎惯性滑行通过噪声测试方法》等新的国家标准都将于2016年年内制定完毕。

在轮胎性能检测的硬件方面,目前国内已在安徽定远、江苏盐城、湖北襄樊、山东淄博等地建立起多家第三方轮胎试验场,这些测试场地均能满足所有的轮胎测试条件和能力要求,部分测试场地也已经通过了欧盟相关法规的认证。

除此之外,我国的国家橡胶质量监督检测中心、双钱集团上海轮胎研究所有限公司、中策橡胶集团有限公司、佳通轮胎中国投资有限公司试验中心、山东玲珑轮胎股份有限公司、三角集团有限公司轮胎设计与制造工艺国家工程实验室和赛轮股份有限公司等7家机构通过国家审核,挂牌为汽车轮胎滚动阻力测试对比试验室。

业内人士指出,这些标准和测试条件的完善为轮胎标签法中性能指标的确立奠定了条件。

(2) 标签计划时间排定。

朱红表示,在我国轮胎标签法的制定过程中,中国橡胶工业协会对标签分级的技术规范也进行了标准制定。

目前,中国轮胎标签法已经有了一套较为成熟的分级标准。轮胎标签法中的燃油效率等级、湿路面抓着性能等级以及外部滚动噪声等级和测试值均已经有了明确的分级标准。

其中,燃油效率等级的划分是依据轮胎滚动阻力系数的大小,从A级到G级共分7个等级,测试依据暂定采用现行的GB/T 29040—2012

标准;湿路面抓着性能等级依据轮胎在湿地的抓着性能指数的大小,也分为A级到G级7个等级,轿车轮胎的测试依据现行的GB/T 21910—2008标准,轻型载重轮胎和载重轮胎拟采用2014年完成的载重汽车轮胎湿路面相对抓着性能试验方法;外部滚动噪声等级和测试值以分贝(dB)为单位,测试依据拟采用现行的GB/T 22036—2008标准,分级标准依据欧盟轮胎标签法No. 661/2009附录II部分中规定的限值。

此外,朱红还介绍了我国轮胎标签法的计划实施步骤。她表示,自从2012年开始,轮胎标签法课题组就一直按照之前制定好的时间表进行标签法相关工作的推进。

按照时间表,2016年采取自愿张贴标签、协会倡导的形式进行轮胎标签的推广,发动轮胎企业自愿提供关于轮胎燃油效率、轮胎湿地抓着力和轮胎滚动噪声的等级数据;到2017年,同样实行自愿张贴标签的形式,但要求生产并销售的轮胎必须提供关于轮胎燃油效率、轮胎湿地抓着力和轮胎滚动噪声的等级数据;2018年,市面上所有性能达到门槛值的轮胎产品将张贴轮胎标签,并在同年内建议相关部门推出鼓励政策,对轮胎标签给予认可;2019年,正式推出轮胎标签法规,所用轮胎产品均进行标签强制张贴。

(3) 政策支持需要跟上。

朱红表示,标签法课题组会在2016年年内完善轮胎标签分级标准及标签式样,并会继续推进测试及评价技术方法的完善工作,形成一套评估监管体系,以保证之后的检验工作能够顺利完成。同时课题组也正在建立完善轮胎标签实施办法以及对市场上产品抽检的方式,保证轮胎标签的有效性。之后还将对不合格的产品进行实时公示,保障轮胎行业的健康发展。

对于轮胎标签法将对行业起到的影响,朱红表示,随着轮胎标签制度的不断建立和完善,绿色轮胎在市场上的份额将会随之不断上升,轮胎企业也将加大绿色轮胎产能的投入,最终将实现整个行业的绿色轮胎产业化。朱红还表示,目前我国轮胎制造业对轮胎标签的呼声很高,制定我们自己的轮胎标签制度的需求十分迫切,已有很多

企业表示希望能够尽快推进轮胎标签法的实施。

“但在轮胎标签制度的实施推进过程中,也希望政府能够给予相应的政策支持,加快立法进程,推动行业的绿色化发展。”朱红这样表示。

(摘自《中国化工报》,2016-04-07)

全球轮胎东方不亮西方亮

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

受全球经济发展不平衡及美国等“双反”贸易保护措施影响,世界轮胎行业发展极不均衡,以中国、日本为首的东方国家轮胎行业表现不景气,但美国、欧洲轮胎行业却呈现明显复苏迹象。世界轮胎行业第1、第2梯队企业2015年的销售收入以增长为主,而第3、第4梯队公司则多数下降。项目投资在北美、东南亚地区较热,其他地区有明显放缓迹象。

(1) 区域销售形势有反差。

美国、欧洲轮胎业全面复苏。2015年美国轮胎总产量达1.68亿条,是2011年以来的最好水平;轿车轮胎和轻型载重轮胎产量增长均超过进口量的增长,这也是多年来的第1次。美国橡胶制造商协会最新数据表明,2015年美国各类轮胎产量均有增长,轿车轮胎、轻型载重轮胎、载重轮胎产量分别增长4.2%、1.4%和2.1%。美国轮胎制造商的出口量也有增长,轿车轮胎、轻型载重轮胎、载重轮胎的出口量分别增长2.1%、2.7%和5.4%。美国轮胎出口主要面向加拿大和墨西哥,说明以美国为代表的北美地区对轮胎需求正在复苏。

欧洲轮胎和橡胶制造商协会发布的2015年度统计报告显示,欧洲轮胎产量2015年继续回升,达到2011年之后的最好水平。欧洲2015年替换胎总销量较上年增长3%,从2014年的1.97亿条增长到2.031亿条;原配胎销量在上年8440万条的基础上增长6%,达到8940万条。

日本、中国等亚洲国家轮胎业处于下降通道。2015年,日本轮胎产量同比下降5.4%,销量降幅超5%。2015年韩国轮胎产量同比微降2.5%,轮胎销量同比微降2.9%。中国轮胎主要经济指标同样不佳。据中国橡胶工业协会轮胎分会对42家主要轮胎企业统计,2015年销售收入1376.3亿元,

同比下降13.35%;轮胎产量3.35亿条,同比下降5.6%。其中,全钢子午线轮胎产量8250万条,同比下降6.67%;半钢子午线轮胎产量2.358亿条,同比下降4.52%。

(2) 企业经营苦乐不均。

世界轮胎第1、第2梯队轮胎企业业绩以增长为主,以中国为代表的第3、第4梯队轮胎企业多数下滑。世界轮胎第1梯队中的米其林、普利司通、固特异的业绩有两个实现增长,一个出现下降。2015年米其林销售额达211.99亿欧元,相比2014年的195.53亿欧元增长8.4%;营业利润约为25.77亿欧元,同比增长12.2%。普利司通2015年营业收入增长8.2%,达到5172亿日元,不过净利润却下降5.4%。固特异2015年销售额为164亿美元,比上年下降9.3%。第2梯队中2015年增长的也偏多,如倍耐力销售收入提高4.8%,升至69.3亿美元;德国大陆集团销售额增长14%;优科豪马则连续4年实现了销售额增长,当年净销售额增长0.7%,升至6299亿日元;住友销售收入为70.1亿美元,增长1.3%,净利润为4.614亿美元,增长4.6%。

中国的轮胎企业多属于第3梯队,其轮胎产量、销售收入几乎清一色下降。如中国最大轮胎企业中策集团2015年销售收入167.99亿元,比上年下降16.9%。

(3) 行业投资局部趋热。

2015年全球轮胎投资总体上是减少的,尤其是中国轮胎投资减少50%以上。但是有两个地方的项目投资趋热。

一是美国。锦湖轮胎投资4.13亿美元在美国乔治亚州建立工厂并计划2016年上半年完成;大陆轮胎与美国密西西比州达成协议,投资总计约14亿美元新建项目;东洋轮胎在美国怀特工厂总计投入3.71亿美元扩建轮胎项目。佳通轮胎集团斥资5.6亿美元在美国南卡罗来纳州切斯特县建造美国首座工厂;2016年3月9日,普利司通威尔逊轮胎厂扩产项目举行开工仪式,该项目位于美国北卡罗来纳州,总投资预计达1.64亿美元。

二是以泰国为代表的东南亚。2015年中国的山东玲珑、杭州中策等5家轮胎企业在东南亚新建或扩建轮胎项目。2016年年初双钱轮胎又宣布在泰国新建全钢子午线轮胎项目。同时,泰国、越南