

表1 符合废旧轮胎综合利用行业准入条件的企业(第1批)

企业名称	主要业务
北京市	
北京吉通轮胎翻修利用有限公司	轮胎翻新
北京金运通大型轮胎翻修有限公司	轮胎翻新
河北省	
行唐县恒盛通达轮胎再生有限公司	轮胎翻新
三河市长城橡胶有限公司	再生橡胶
山西省	
平陆康乐橡胶科技开发有限公司	再生橡胶
江苏省	
江苏强维橡塑科技有限公司	再生橡胶
江苏三元轮胎有限公司	再生橡胶
南通巨轮轮胎制造有限公司	轮胎翻新
浙江省	
杭州中策橡胶循环科技有限公司	轮胎翻新
福建省	
三明市高科橡胶有限公司	再生橡胶
晋江东风橡胶有限公司	轮胎翻新
江西省	
江西国燕高新材料科技有限公司	再生橡胶
江西利新橡胶有限公司	再生橡胶
山东省	
临沭县中泰橡胶制品有限公司	再生橡胶
莱芜市福泉橡胶有限公司	再生橡胶
庆云华泰橡胶制品有限公司	轮胎翻新
赛轮股份有限公司	轮胎翻新
湖南省	
湖南合得利橡胶科技有限公司	胶粉
四川省	
都江堰市新时代工贸有限公司	再生橡胶
绵阳锐洋新材料科技技术开发有限公司	胶粉
四川省新都三益翻胎有限公司	轮胎翻新

工业和信息化部对符合《准入条件》的企业实行动态管理。出现问题的企业,地方主管部门将责令限期整改,对拒不整改或整改不合格的企业,报请工业和信息化部撤销其准入资格。被撤销公告资格的生产企业,经整改合格2年后方可重新提出准入申请。

本刊编辑部

橡胶机械行业主动求变 适应轮胎微增长

随着世界经济增速放缓,轮胎工业进入微增长时代,我国橡胶机械行业正主动进行结构调整,从产品升级、技改升级、资本运作、国际化经营方面寻求突破,以保持行业健康稳定发展。

1 产品升级是第一要务

轮胎行业进入微增长时代,产品转型升级成为必然,对生产设备的要求已从21世纪初满足一般水平装备,发展到追求高精度、连续稳定、控制可靠和信息化系统管理的装备。因此,我国橡胶机械行业应把轮胎企业对设备的高要求作为产品技术创新的目标,瞄准国际先进水平攻关。

针对我国高等级子午线轮胎的发展,橡胶机械行业要着力淘汰、停止生产和销售老旧落后和高能耗橡胶机械产品,不仅要控制生产斜交轮胎设备,而且要对第1代子午线轮胎设备进行全面升级,推动当代新型全自动轮胎设备的应用,以高端轮胎设备促进环保节能、高效安全的轮胎生产。

近年来我国橡胶机械行业不断加快科技创新步伐,实现了产品不断升级。在硫化设备方面,液压硫化机大力发展。2年前,液压硫化机产量与机械式硫化机产量比例不到20%,而现在已达到60%以上。一大批橡胶机械企业能生产液压硫化机,液压硫化机的年产能从之前不足400台,发展到现在的1200台以上。

在炼胶设备方面,软控股份有限公司、益阳橡胶塑料机械集团有限公司和大连橡胶塑料机械股份有限公司等成功研发出低温一次法炼胶系统相关设备,并在轮胎企业推广应用。

在裁断设备方面,桂林中昊力创机电设备有限公司研发的牵引递布式裁断机产率从 $15\text{次}\cdot\text{min}^{-1}$ 提高到 $20\text{次}\cdot\text{min}^{-1}$,增长20%。

在挤出工艺设备方面,桂林橡胶设计院有限公司研发的四复合挤出机已被米其林批量使用,现正在研发五复合挤出机和齿轮泵式挤出机。

在轮胎成型工艺设备方面,天津赛象科技股份有限公司、北京贝特里戴瑞科技发展有限公司和软控股份有限公司的载重子午线轮胎四鼓成型机组以及北京敬业机械设备有限公司的乘用车轮胎一次法成型机组成为专业主流产品。

我国橡胶机械产品的升级拓展了市场,为我国轮胎工业升级提供了重要支撑。

2 技改升级夯实基础

21世纪初,我国橡胶机械行业进行了大规模的技术改造,当时主要的任务是提高产能,如福建华橡自控技术股份有限公司、天津赛象科技股份有限公司和软控股份有限公司等相继进行搬迁和扩产,我国橡胶机械产能提高了数倍,不少产品产能出现过剩局面。而近年来,我国橡胶机械行业的技术改造主要围绕提高产品研发能力、加工精度、自动化程度以及降低生产成本等展开,取得了一定的成效。

桂林橡胶机械厂技改的5个主要目标为:(1)提高产品研发能力,解决新产品通过试验推向市场的瓶颈问题;(2)保证高精度、大尺寸零部件在企业内加工,解决质量和交期控制的瓶颈问题;(3)实现大零部件化学成分移动式检测和超大尺寸零部件测量的瓶颈问题;(4)提高零部件基面处理质量,解决零部件喷漆和组装的瓶颈问题;(5)解决机加工过程和拆机包装的瓶颈问题。桂林橡胶机械厂已完成设备重型化、专业化、精密化技改整合,形成了生产过程精益化格局,实现模块化流畅制造。

大连橡胶塑料机械股份有限公司新增各种设备246台(套),使其在工艺技术水平、新产品开发、产品质量和生产能力等方面进一步提高,增强了企业在国内外市场的竞争力,为提高企业经济效益和可持续发展打下了坚实的基础。

福建省三明双轮化工机械有限公司通过搬迁和技改,形成年产高智能型子午线轮胎装备509台(套)、非标压力容器1.276万t、高等级石化管线阀门0.78万t的能力。

天津赛象科技股份有限公司建设子午线轮胎装

备技术工程中心,投资近2亿元,购置了100多台先进加工设备,其中包括数显动梁龙门镗铣床和数控定梁龙门镗铣床等大型加工机床,同时全面推进信息化工程,用信息化带动工业化发展,先后购买了行业领先的技术软件,对原有网络软、硬件设施进行更新和扩建,提高了公司信息化管理水平。

3 资本运作锦上添花

近几年,我国橡胶机械行业资本运作明显加快,很多企业实现了跨越式发展。

软控股份有限公司连续2年名列世界橡胶机械30强第2位,资本运作对其贡献较大。2012年,软控股份有限公司正式收购国际知名的成型鼓研发制造供应商Wyko轮胎技术公司100%的股权,其成型装备的质量和技术水平快速提升;收购P&D技术公司,间接获得北京敬业机械设备有限公司66.7%股权,增强了公司成型机设备的研发和设计能力,并整合优质产能,开拓了国内外市场;2013年,软控股份有限公司收购全球领先的轮胎检测设备品牌TMSI,使其高端检测设备走向行业前列。

大连橡胶塑料机械股份有限公司继收购加拿大麦克罗机械工程有限公司全部股权后,2012年又并购了欧洲的老牌橡胶机械生产企业——捷克Buxuluk公司,2次并购使其销售额提高2亿元以上。

中国化工装备总公司旗下的益阳橡胶塑料机械集团有限公司、桂林橡胶机械厂和福建省三明双轮化工机械有限公司通过实施法人集中制管理,向着世界级制造企业迈出坚实的步伐。这3个橡胶机械企业整合后,加强产品研发、生产营销和供应链集中管理,以提高产品性价比为突破口,在创新产品、创新管理方式和加强人才储备等方面寻求新发展,达到“1+1+1>3”的效果。

4 海外市场不断拓展

随着国内轮胎业增速放缓,国内橡胶机械市场增长受限。为此,我国橡胶机械企业纷纷实施国际化经营战略,大力拓展海外市场。

软控股份有限公司在欧洲建立研发中心,高薪

聘请外籍人士任中心负责人，中心管理和标准体系等全面与国际接轨；大连橡胶塑料机械股份有限公司收购加拿大和捷克企业后，对并购企业采取本土化管理战略，实行统一规划、科学整合和共谋发展，实现了企业国际化跨越发展；中国化工装备总公司在印度和美国等国家建立了统一服务点，以提高售后服务速度及质量；中国化学工业桂林工程有限公司利用其设计能力，在海外承揽全套工程，其复合挤出生产线被米其林批量采购；天津赛象科技股份有限公司利用自身强大加工能力，与米其林结成战略合作关系，生产高端轮胎成型设备；益阳橡胶塑料机械集团有限公司实行品牌国际化战略，与日本神户制钢公司合生产轮胎硫化机产品，出口国外。

通过国内企业的不懈努力，我国橡胶机械产品得到了国外轮胎企业的认可，橡胶机械出口创汇强劲增长。2013年上半年，全行业出口创汇14.31亿元，同比增长56.7%；出口交货值与总销售额比例达16.5%，创历史新高。

陈维芳

《绿色轮胎技术规范》 已完成征求意见

日前，中国橡胶工业协会发布《绿色轮胎技术规范》（征求意见稿），现已完成征求意见。

近年来，我国轮胎行业出现了投资过热、低水平重复建设、盲目扩大产能的趋势。减小汽车尾气排放量已成为全球高度关注的热点之一，而轮胎与汽车二氧化碳排放量息息相关。绿色轮胎滚动阻力低，燃油消耗量小，可大量减少汽车二氧化碳的排放量。同时，绿色轮胎还具有出色的操纵稳定性、更短的制动距离和更好的耐损坏性，对减少交通事故、提高经济效益和社会效益具有积极意义。

《绿色轮胎技术规范》对产品性能作出了规定。绿色轮胎规格、负荷指数、层级、测量轮辋、新轮胎充气后的断面宽度和外直径、负荷能

力、充气压力、最小双胎间距和允许使用轮辋，轿车子午线轮胎和载重汽车子午线轮胎分别应符合GB/T 2978和GB/T 2977的规定；绿色轮胎行驶速度与气压、负荷的对应关系，轿车子午线轮胎和载重汽车子午线轮胎分别应符合GB/T 2978和GB/T 2977的规定；绿色轮胎速度符号与最高行驶速度的对应关系，轿车子午线轮胎和载重汽车子午线轮胎分别应符合GB 9743和GB 9744的规定；绿色轮胎负荷指数与负荷能力的对应关系，轿车子午线轮胎和载重汽车子午线轮胎分别应符合GB 9743和GB 9744的规定；绿色轮胎安全性能，轿车子午线轮胎和载重汽车子午线轮胎分别应符合GB 9743和GB 9744的规定；绿色轮胎滚动阻力准入限值应符合GB/T 29042的规定；绿色轮胎湿路面抓着性准入限值，轿车子午线轮胎应符合（EC）No 661/2009的规定，载重汽车子午线轮胎应符合ECE/TRANS/WP.29/2013/66的规定；绿色轮胎滚动噪声准入限值应符合（EC）No 661/2009的规定；绿色轮胎胎面磨耗标志，轿车子午线轮胎、载重汽车子午线轮胎分别应符合GB 9743和GB 9744的规定；绿色轮胎外观质量应符合HG/T 2177的规定。

《绿色轮胎技术规范》对原材料也作出了明确规定。从2014年1月开始起，我国所有子午线轮胎中禁止使用、所有进口轮胎中禁止含有高芳烃油、防老剂D、促进剂NOBS、秋兰姆类超促进剂TMTM和TMTD、吗啡啉类硫黄给予体DTDM、五氯硫酚类塑解剂、充高芳烃油丁苯橡胶（SBR1712/SBR1721）；限制使用含有间苯二酚及预分散类型的原材料。

《绿色轮胎技术规范》还对绿色轮胎清洁生产技术指标、绿色轮胎生产过程中的水污染物排放限值作了规定，并推荐了绿色轮胎生产工艺技术和环保原材料。

绿色轮胎制造应符合以下整体要求：使用环保、无毒无害符合欧盟REACH环保标准的原材料；生产过程实现低能耗、低噪声、低粉尘、低烟气；产品具有节油、安全、高耐磨、可翻新特性，符合绿色轮胎标签认证规定的滚动阻力、湿路面抓着性、噪声要求。