

2017年度世界橡胶机械行业评析

中图分类号:TQ330.4 文献标志码:D

《欧洲橡胶杂志》(ERJ)最近公布了2017年度世界橡胶机械报告。

2017年度世界橡胶机械排行榜(按企业2017年度与橡胶机械有关的销售收入排名)见表1。世界橡胶机械行业销售收入在经过多年的下降后出现较大幅度增长,橡胶机械企业赢利能力增强,发展呈现明显的不平衡性。从地域看,欧洲及中国领跑世界橡胶机械行业,销售收入增长幅度较大;从产

品看,轮胎机械占主流,但非轮胎橡胶机械发展速度较快。大多数橡胶机械企业看好未来,投资扩产意愿增强,预测2018年橡胶机械形势继续向好。

1 排名变化不大

与2016年度相比,2017年度世界橡胶机械排名变化不大。德国H-F公司继续处于霸主地位。荷兰飞迈销售收入增长19.2%,列第2位,进一步缩小了与德国H-F公司的差距。中国软控股份销售收入同比增长58.4%,列第3位。日本三菱重工

表1 世界橡胶机械排行榜

2017年排名	公司名称/国家	销售收入/千万美元			
		2017年	2016年	2015年	2014年
1	H-F公司/德国	44.522	40.600	42.740	44.950
2	飞迈/荷兰	39.550	33.190	33.310	33.670
3	软控股份/中国	25.850	16.320	38.740	48.360
4	三菱重工/日本	20.000	20.000	20.000	
5	神户制钢/日本	19.600	19.200	23.200	28.500
6	LWB公司/德国	14.130	11.950	10.100	9.850
7	萨驰集团/中国	13.820	12.400	11.240	13.130
8	特罗埃斯特/德国	13.560	13.270	13.320	10.200
9	Cimcorp公司/芬兰	13.220	9.510	7.330	7.940
10	德斯玛/德国	13.200	11.660	11.660	9.310
11	大连橡塑/中国	11.480	10.100	12.380	15.080
12	双星机械/中国	10.150	8.070	4.820	7.910
13	柯梅里奥-埃克利/意大利	9.110	7.810	6.770	8.340
14	华橡自控/中国	8.030	7.930	7.070	7.300
15	赫伯特/德国	7.910	6.640	6.210	7.950
16	天津赛象/中国	7.690	6.620	5.560	13.250
17	益阳橡胶机/中国	7.010	9.310	11.170	13.300
18	马朗贡尼/意大利	6.800	1.700	5.660	3.480
19	Zeppelin系统公司/德国	6.640	6.600	6.000	
20	Pelmar工程公司/以色列	6.550	5.200	5.400	5.100
21	桂林橡胶机/中国	6.530	6.430	5.080	6.780
22	REP公司/法国	6.220	5.530	5.510	5.040
23	北京万向/中国	6.150	3.500	4.460	4.920
24	拉森特博洛/印度	6.000	5.500	6.100	
25	鲁道夫-柯美里奥/意大利	5.540	5.170	3.330	2.910
26	桂林橡胶设计院/中国	5.360	4.320	6.040	6.780
27	马普兰/澳大利亚	5.090	4.980	4.440	4.190
28	Uzer Makina公司/土耳其	4.860	4.260	3.770	2.870
29	华澳设备/中国	4.040	2.240	2.590	4.830
30	弗伦茨油压机械公司/美国	2.900	2.500	3.200	2.700
31	Konstrukta轮胎技术/斯洛伐克	2.880			
32	北京敬业/中国	2.660	3.660	4.450	4.110
33	四川亚西/中国	2.150	2.030	1.540	4.370
34	无锡双橡/中国	2.140	1.940	1.750	
35	Spooler公司/法国	2.030	1.510		
36	绍兴精诚/中国	1.410	1.590	1.501	
	总计	364.782	333.990	345.310	

和神户制钢分列4和5位。德国LWB公司销售收入同比增长18.2%，列第6位。中国萨驰集团仍列第7位。德国特罗埃斯特下降2位，列第8位。芬兰Cimcorp销售收入大增至39.0%，列第9位。德国德斯玛第10位。在橡胶机械前10强中，德国企业4家，中国和日本企业各2家，荷兰和芬兰企业各1家；在36强中，中国企业15家，德国企业6家，日本企业2家，意大利企业3家，法国企业2家，荷兰、澳大利亚、以色列、土耳其、美国、芬兰、印度和斯洛伐克企业各1家。

2 销售收入普遍增长

橡胶机械运行环境向好，主要原因是世界汽车及轮胎行业反转向好。橡胶机械36强中只有3家企业销售收入下降，前10强中没有企业下降。36强销售收入总计36.48亿美元，同比增长9.2%；前10强销售收入合计21.75亿美元，同比增长15.6%，行业集中度提高，强者恒强明显。橡胶机械制造重心明显向西欧和中国转移。在36强中，欧洲的14家企业销售收入合计18.79亿美元，占世界销售收入的51.5%，同比增长17.3%；中国的15家企业销售收入合计11.38亿美元，占世界销售收入的31.2%，同比增长18.9%；欧洲和中国的销售收入之和占世界销售收入的82.7%。北美橡胶机械明显衰退，很多企业逐渐退出或被收购。日本也在逐渐退出橡胶机械行业，尽管其仍有2家企业进入36强，销售收入合计3.96亿美元，同比基本持平，但其中三菱重工的橡胶机械主要在中国常州工厂生产。从产品看，尽管轮胎机械仍占橡胶机械的绝大部分，但是非轮胎橡胶机械发展速度高于轮胎机械，市场份额已超过30%，前10强中以非轮胎橡胶机械为主的企业已达4家。非轮胎橡胶机械企业的发展势头好于轮胎机械企业，非轮胎橡胶机械是橡胶机械行业主要经济增长点。

3 智能化发展

随着橡胶行业对智能化设备要求的提升，近年来橡胶机械供应商致力于产品的自动化发展并取得突破。以色列Pelmar工程公司的橡胶机械自动化近3年来快速发展，2018年这一变化趋势仍将继续。芬兰Cimcorp公司鉴于自动化在轮胎制造

各环节越来越受重视，近年来对公司生产的设备自动化进行了升级。意大利柯梅里奥-埃克利公司开发了智能工厂专用服务包，用以支持和引导客户使用工业4.0系统和连接过程/技术。该公司将最近开发出的虚拟平台与MES（制造执行系统）和传感器结合，用于设备维护和远程问题诊断与处理，提供智能工厂解决方案。意大利马朗贡尼开发出全自动胶带缠绕系统，该系统从挤出机喂料到胶带卷绕的整个过程不需要任何人为干预。另外，该公司还提高了中小轮胎生产设备的产量和自动化程度。自动化趋势还延伸到模具管理，这从德国激光系统供应商4-jet公司的激光自动清洗系统的研发就可以证明。4-jet公司激光清洗技术不仅用于轮胎的硫化模具清洗，也越来越多地用于非轮胎橡胶制品的硫化模具清洗。该技术采用专门设计的一个带六轴清洗头的固定装置，模具置于托架平台上并在工艺室中移动，以实现模具及模板的全自动清洗。根据模具的尺寸和形状的复杂性，清洗时长为几分钟到半小时。清洗完成后，模具可以立即投入生产，不需要进行后处理。美国RJS公司开发出一种电子控制平台，其用于锭子房的实时监控。该技术通过自动反馈回路控制系统气压，不需要手动调整，同时还能监控松/断线、室温和湿度等。

4 投资信心增强

ERJ设计了多个问题进行调查，从调查结果可以看出，世界上多个地区橡胶机械市场向好，企业投资信心增强。76%的受调查者计划扩大产能，55%的受调查者计划升级生产线，这两个比例创近年新高。在地区发展方面，看好中国的受调查者比例由上年度的42%上升至46%，看好西欧的受调查比例由38%上升至42%，看好中东的受调查比例由27%上升至40%，看好印度的受调查比例仍为46%，出人意料的看好北美的受调查者比例由73%下降至46%，这可能与美国政策不稳定有关。在品种发展方面，看好轮胎设备的受调查者比例最高，达到61%，其次是看好炼胶设备的受调查者比例为43%。在终端产品方面，看好轮胎板块的受调查者比例由68%上升至75%，看好通用橡胶制品板块的受调查者比例为41%，该比例同比下降3%。

对几个大的橡胶机械企业调查显示,由于汽车及轮胎行业向好,橡胶机械后续订单较多。荷兰飞迈自2017年来从世界轮胎前5强获得不少订单,这主要得益于新上轮胎项目及轮胎生产转型升级。德国H-F公司的弹性体制品生产设备对其销售收入贡献较大,其良好的效益受益于汽车行业向好发展。意大利鲁道夫-柯美里奥销售经理Nicola Fedele认为,公司2018年的业务比2017年更好,2017年同期市场相对平稳,而2018年呈现快速增长势头,2017年洽谈的几个项目有望近期拿单。谈及市场分布,他说欧洲客户询价相对较多,2017年中国订单较少但现在询单项目增多。日本神户制钢销售经理Hiroki Toyoizumi认为,中国橡胶机械市场在复苏,欧洲市场相对稳定,北美市场向好,而在欧洲市场中东欧被看好,原因在于东欧的许多轮胎企业在扩产。神户制钢现拥有3个工厂,具备约150台密炼机的年产能,能满足市场需求,不准备进一步扩大产能。土耳其Uzer Makina公司看好市场,计划将生产工厂由2个增至4个,将硫化模具及硫化机分开生产,另外还收购4个工厂,主要用于设备的维护。以色列Pelmar工程公司的印度和斯里兰卡市场回升,但泰国市场萎缩,中美洲市场增长最快,2018年销售收入有望增长25%。该公司计划扩大/升级产能,现正在洽谈收购2个工厂。我国橡胶机械企业2018年订单量与2017年同比也有较大提高,相当多企业满负荷生产。预计2018年度世界橡胶机械行业将彻底走出下行通道。

(陈维芳)

三角轮胎和豪迈机械获山东省专利奖

中图分类号:TQ330.4/.6⁺6 文献标志码:D

山东省人民政府日前通报了第二届山东省专利奖获奖项目名单,三角轮胎股份有限公司的“多鼓移动式巨型工程子午胎生产成型工艺”(CN 101085554)和山东豪迈机械科技股份有限公司的“双金属组合结构的无气孔轮胎活络模具及其花纹块”(CN 103407025A)均获得二等奖。此次获奖专利共60项(一等奖18项,二等奖21项,三等奖21项),橡胶及其相关行业专利占据两项。

(本刊编辑部)

益阳橡机首条一步式智能炼胶生产线在贵阳进入试生产

中图分类号:TQ330.4⁺3 文献标志码:D

益阳橡胶塑料机械集团有限公司首条一步式智能炼胶生产线在中航工业贵航股份红阳密封件公司进入试生产。

该生产线是益阳橡机专为非轮胎橡胶制品生产而开发的。其以益阳橡机领先的串联式密炼机和混炼技术为核心,整合了德国克劳斯玛菲和贝尔斯托夫等益阳橡机合作伙伴的先进设备技术,颠覆了传统的橡胶制品炼胶工艺模式,实现了一步智能化完成胶料混炼,可适应炼胶装备高效节能、绿色环保的发展要求。

(李中宏)

大陆公司的两个概念轮胎系统

中图分类号:U463.34 文献标志码:D

大陆公司开发了ContiAdapt和ContiSense两个概念轮胎系统,这两个概念轮胎系统均可以改善全自动汽车和电动汽车的安全性。

ContiAdapt系统将微型压缩机集成于车轮中,通过改变轮辋宽度来调整轮胎压力。该技术可改变轮胎接地面积,而在一定路面条件下,轮胎接地面积对安全性和舒适性而言是一个决定性的因素。

根据轮胎压力高,接地面积较小,滚动阻力低,在光滑、干燥的路面上行驶较节能;轮胎压力较低,接地面积较大,在湿滑路面上抓着性能较好,ContiAdapt系统对轮胎接地面积进行特殊设计,以适合不同路面(水滑路面、崎岖路面、光滑路面和标准路面)。

ContiSense系统使用轮胎传感器来测量胎面尺寸和温度,如轮胎受损伤,则会给驾驶员报警。该系统采用导电橡胶传输数据。

采用ContiSense和ContiAdapt两个系统组合的概念轮胎,通过特殊的胎面区域设置,依靠轮辋宽度和轮胎压力的调整,不同的胎面区域被激活而启用,在不同路况下胎面呈现不同的接地印痕,这种轮胎尤其适合于水滑路面、光滑路面和干燥路面。

(谢立)