

冬季轮胎市场概况

苏 博,王 宏,苏丽娜

[上海轮胎(橡胶)集团股份有限公司轮胎研究所,上海 200245]

摘要:简介加拿大、日本、美国、德国、俄罗斯和哈萨克斯坦的冬季轮胎市场状况,这些国家冬季轮胎市场需求量及市场潜力很大。近年来,固铂公司、诺基亚公司、普利司通公司、Vredstein公司等不断向市场推出抓着性能、制动性能、牵引性能和操作稳定性能好的冬季轮胎新品。

关键词:冬季轮胎;轮胎市场;出货量;销售量

为提高汽车在冰路面和雪路面上的行驶安全性和运行效率,很多大型轮胎制造商不断投入巨资开发冬季轮胎产品,在欧美冬季轮胎的研发和使用尤其受到关注。

在低温环境,尤其是在寒冷的冬季,轮胎与路面之间的摩擦力较小,致使车辆的制动距离延长,大大降低了车辆的行驶安全性,而防滑链和防滑钉对路面的损伤极大,被禁止使用,因此这时冬季轮胎的使用十分重要。现将冬季轮胎的市场情况简介如下。

1 冬季轮胎的特点

1.1 胶料

冬季轮胎主要利用特殊的胶料配方设计,如在胎面胶中加入白炭黑来增大轮胎与冰路面和雪路面之间的摩擦力,使轮胎具有良好的制动性能、抓着性能和操纵稳定性能。与普通轮胎相比,冬季轮胎胎面硬度低,尤其当温度低于 10°C 时,硬度更低,从而使轮胎在低温下具有良好的抓着性能。冬季轮胎胎面胶有时采用发泡橡胶配方设计,原因在于发泡橡胶表面分布大量的微小凹坑(泡孔),冰面水膜可以挤入这些凹坑内,从而增大了胎面与冰面的接触面积,提高了轮胎的抗湿滑性能,将冰雪对车辆行驶的影响减到最小。另外,在 $-5\sim 0^{\circ}\text{C}$ 条件下,发泡胎面泡孔可降低胎面在高频运动过程中的滞后损失,提高轮胎在低温条件下的使用性能。

1.2 花纹

通过改进花纹结构可以改善冬季轮胎的抓着性能。采用块状花纹的冬季轮胎在雪地或泥泞路面上行驶时,花纹深嵌入雪地或泥泞中,车辆借此产生较大的驱动力或制动力。块状花纹上设计细致的花纹,可进一步提高轮胎对冰雪路面的抓着性能。

2 部分国家冬季轮胎市场状况

2.1 加拿大

2008年加拿大对冬季轮胎的需求量非常大,其轿车替换轮胎的出货量比2007年增大9.1%,而冬季轮胎的出货量上升了25%或更多,甚至出现了某些规格冬季轮胎产品短缺的问题,原因是加拿大寒冷的冬季气候推动了冬季轮胎需求量增大。更引人注意的是,自2008年12月15日起,魁北克省开始实施驾车者必须在当年12月15日至次年4月15日期间安装冬季轮胎的强制性规则,否则予以罚款,因此魁北克省冬季轮胎的销售量远远大于其它省份。同时,加拿大汽车协会呼吁各省政府制定类似法规,强制性要求各省车辆在冬季更换冬季轮胎,以大大提高冬季驾车的安全性。

加拿大轿车替换轮胎可分为宽断面轮胎、冬季轮胎、公制轮胎和高性能轮胎(超高性能轮胎),其2008年的出货量见表1。如果不是冬季轮胎出货量大幅度提高,2008年加拿大轿车替换

表 1 2007年和 2008年加拿大
轿车替换轮胎出货量 万条

轮胎类型	2007年	2008年
宽断面轮胎	690	600(-13%)
高性能轮胎/ 超高性能轮胎	220	260(+18.1%)
公制轮胎	260	340(+30.7%)
冬季轮胎	570	700(+22.8%)
总计	1740	1900(+9.2%)

注:数据源自加拿大橡胶协会。括号内数据为同比增长率。

轮胎出货量仅能与 2007持平,提高幅度不会达到 9.2%。

2.2 日本

2008年日本冬季替换轮胎销售量达到 1 869 万条,与上年相比下降 10.4%。载重汽车冬季轮

胎和公共汽车冬季轮胎销售量下降 15.3%,轻型载重汽车冬季轮胎和轿车冬季轮胎分别下降 14.6%和 8.6%,见表 2。

2.3 美国

据美国橡胶制造商数据表明,美国 2007年冬季轮胎的销售量占轮胎销售总量的 1.9%,而 2002年仅为 1.6%,上涨 0.3%。尽管上涨速度看似很缓慢,但事实上 2008年冬季轮胎的销售量已增长 1倍,冬季轮胎销售额比 2002~2007年的总额增大 21%。美国固特异公司称,在欧洲和加拿大,冬季轮胎十分流行,这两个地区已成为较为成熟的冬季轮胎市场。另外,欧洲和加拿大的冬季轮胎普及率已达到 30%左右,美国冬季轮

表 2 1999~2008年日本冬季替换轮胎和夏季替换轮胎销售情况

轮 胎	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
载重汽车和公共汽车轮胎										
冬季轮胎										
销售量/万条	117.8	129.7	174.1	170.6	164.5	191.1	202.9	220.7	207.7	176.0
同比增长率/%	+12.5	+10.1	+34.2	-2.0	-3.6	+16.2	+6.2	+8.8	-5.9	-15.3
夏季轮胎										
销售量/万条	303.6	302.5	363.4	349.4	324.8	349.0	346.5	340.1	351.1	333.1
同比增长率/%	+3.4	-0.4	+20.1	-3.9	-7.0	+7.5	-0.7	-1.8	+3.2	-5.1
合计										
销售量/万条	421.4	432.2	537.5	520.0	489.3	540.1	549.4	560.8	558.8	509.1
同比增长率/%	+5.8	+2.6	+24.4	-3.3	-5.9	+10.4	+1.7	+2.1	-0.4	-9.9
轻型载重汽车轮胎										
冬季轮胎										
销售量/万条	403.1	446.7	429.7	405.2	358.9	407.1	414.4	460.4	414.6	354.2
同比增长率/%	+1.8	+10.8	-4.8	-5.7	-11.4	+13.4	+1.8	+11.1	-9.9	-14.6
夏季轮胎										
销售量/万条	1266.6	1269.6	1166.8	1097.5	1011.2	1029.7	1024.5	985.8	991.1	956.1
同比增长率/%	+1.3	+0.2	-9.1	-5.9	-7.9	+1.8	-0.5	-3.8	+0.5	-3.5
合计										
销售量/万条	1669.7	1716.3	1596.5	1502.7	1370.1	1436.8	1438.9	1446.2	1405.7	1310.3
同比增长率/%	+1.4	+2.8	-7.0	-5.9	-8.8	+4.9	+0.1	+0.5	-2.8	-7.8
轿车轮胎										
冬季轮胎										
销售量/万条	1410.4	1411.5	1592.1	1637.8	1427.6	1446.3	1595.6	1751.4	1464.5	1338.8
同比增长率/%	+5.5	+0.1	+12.8	+2.9	-12.8	+1.3	+10.3	+9.8	-16.4	-8.6
夏季轮胎										
销售量/万条	3330.3	3524.6	3572.7	3604.8	3476.1	3502.3	3534.3	3441.7	3485.9	3356.4
同比增长率/%	+2.6	+5.8	+1.4	+0.9	-3.6	+0.8	+0.9	-3.6	+1.3	-3.7
合计										
销售量/万条	4740.7	4936.1	5164.8	5242.6	4903.7	4948.6	5129.9	5193.1	4950.4	4695.2
同比增长率/%	+3.4	+4.1	+4.6	+1.5	-6.5	+0.9	+3.7	+1.2	-4.7	-5.2

注:数据源自日本机动车辆轮胎制造者协会。

胎的普及率有待提高。

美国轮胎批发公司称,纵观北美冬季轮胎市场,2008年轻型载重汽车冬季轮胎和高性能冬季轮胎的销售额比2002~2007年总额分别高23%和12%。

2008年,美国冬季替换轮胎的出货量高达530万条,与2007年相比创纪录地提高了23.2%,超高性能冬季轮胎的出货量提高了3.6%。

2.4 德国

2004年,德国轿车轮胎消费量达到了2840万条,其中的62%为替换轮胎。2005年,德国冬季轮胎销售量首次超过夏季轮胎销售量(冬季轮胎的销售量达到2330万条,销售额上涨14%左右;夏季轮胎的销售量达到2310万条,销售额下降6%左右)。另外,2005年德国非公路冬季轮胎的销售量有所增大,达到51万条,而非公路夏季轮胎的销售量也有所上升,上涨幅度为1%,达到80万条。

2003~2004年,德国载重汽车替换轮胎市场的需求量下降4%左右,2005年进一步降低2%左右。这主要是由于自2004年起新的载重汽车逐渐代替旧的载重汽车,因此载重汽车原配轮胎销售量增大。2005年,德国载重汽车新车总销售额增长4%,载重汽车原配轮胎销售量达到400万条。载重汽车夏季替换轮胎销售量下降7个百分点,降至120万条,而载重汽车冬季替换轮胎销售量上涨10个百分点,达到140万条,载重汽车冬季轮胎销售量首次超过夏季轮胎。

德国轮胎工业在2004~2005年得到了快速发展,其中销售量增大幅度最大的产品是冬季替换轮胎市场,这主要是由于在寒冷气候条件下使用冬季轮胎可以提高车辆的行驶安全性。目前,德国替换轮胎市场对冬季轮胎的需求量正逐渐增大。

2.5 俄罗斯

近年来俄罗斯并未因寒冷的冬季气候条件而增大对冬季轮胎市场的需求量。每年进口轮胎中,22%~26%为冬季轮胎,与欧洲巨大的冬季轮胎市场相比,俄罗斯冬季轮胎市场相对较小。

大陆轮胎公司已从莫斯科轮胎厂撤资,将莫斯科从其“生产基地”转为“运营中心”。大陆公司还在俄罗斯境内建立了一家公司,名为大陆

胎俄罗斯公司,主要负责大陆公司在俄罗斯的轮胎产品运营情况。实际上俄罗斯也一个大的冬季轮胎消费市场,其消费者主要选用大陆和诺基亚牌冬季轮胎。大陆公司在俄罗斯的轮胎销售量为100多万条,其中60%是冬季轮胎。

俄罗斯的Amtel Vredestein轮胎公司和Sibur Russkile Shiny公司将在未来一段时间扩大经销网络。俄罗斯轮胎生产专业化水平及产量提高显示出俄罗斯正向世界轮胎大国迈进。同时,越来越多的国际著名轮胎制造集团将目光集中到了俄罗斯市场,俄罗斯被看作是继亚洲之后又一个极具发展潜力的轮胎市场,很多国际公司选择在俄罗斯建立轮胎厂,冬季轮胎成为这些公司重要的目标产品。

2.6 哈萨克斯坦

哈萨克斯坦轿车轮胎市场竞争尤为激烈,其中俄罗斯轮胎生产商是该国轿车轮胎主要供应商。在2005年哈萨克斯坦轿车轮胎市场调查,俄罗斯的3个轮胎生产商在哈萨克斯坦轿车轮胎市场占有较大份额:Kama公司为19.9%,Omskshina公司为12.5%,Matador Omskshina公司为9.2%,其后的生产商是:米其林公司为7.3%,固特异公司为5.9%,横滨公司为3.9%,大陆公司为3.7%,邓禄普公司为3.2%,普利司通公司为3.1%,倍耐力公司为2.7%。在哈萨克斯坦,二手轮胎、冬季轮胎和夏季轮胎的市场需求正不断增大。

3 2005~2008年推出的冬季轮胎新品

斯洛文尼亚著名轮胎制造商Sava轮胎公司为多用途汽车(multi purpose vehicles,简称MPV)推出一款新的冬季轮胎——Sava Perfecta轮胎。该款轮胎优化设计的4条纵向胎面花纹确保了轮胎接地表面压力分布均匀。Sava Perfecta轮胎具有良好的性能,不仅抓着力较大,而且湿路面制动滑行距离较短。

固铂公司应用其专利技术——雪地花纹沟设计技术(Snow Groove Design Technology),即利用路面与积雪之间的粘附力提高轮胎的牵引性能研发了一款冬季轮胎——Discoverer M+S Sport轮胎,该款轮胎满足高性能4×4车辆对冬季轮胎的

要求,其最大优点在于牵引性能好,特别是在冰路面和雪路面上的牵引性能出色。该款轮胎胎面采用了独特的锐角胎面花纹结构,在不损害胎面部位刚性的前提下,其抓着性能尤为突出;花纹沟的独特结构使轮胎具有良好的排除积雪性能;锯齿形刀槽花纹可确保轮胎在冬季保持良好的湿路面牵引性能,而较深的刀槽花纹延长了轮胎的使用寿命,很好保证了胎面耐磨性能。Discoverer M+S Sport轮胎可安装在直径为15~19英寸的轮辋上,速度级别为T和V级。

固铂公司还推出一款Weathermaster Snow新型冬季轮胎。该轮胎胎面胶采用白炭黑作填料,以在极端寒冷的条件下保持胎面的柔软性,并确保胎面上无积雪,有助于轮胎牵引性能达到最佳。该轮胎的速度为T级,有21种规格,适用于轮辋直径为13~16英寸的小型 and 中型轿车。

诺基亚公司推出的Hakkapeliitta7冬季轮胎与原来的Hakkapeliitta5冬季轮胎相比,在行驶舒适性方面得到较大提高,同时具有良好的安全性和抓着性能。

荷兰著名轮胎制造商Interstate轮胎橡胶公司近期推出6种规格Interstate Winter WT2冬季轮胎。该轮胎主要是针对欧洲环境设计的,但在中国生产。该款轮胎采用独特的配方设计,胎肩部位的纵向刀槽花纹可提高轮胎在雪路面和冰路面的操纵性能,还可提高轮胎在干路面条件下的稳定性能。胎面中心的V型花纹结构提高了轮胎的排水性能。该款轮胎适合于直径为14~17英寸的轮辋。

韩国Nexen轮胎公司推出了一款新的超高性能冬季轮胎——Winguard Sport轮胎,这是一款专为欧洲运动车辆设计的超高性能轮胎产品,公司相信该款轮胎将在本国和海外市场取得出色的业绩。Winguard Sport轮胎胎面采用非对称花纹设计,具有4条纵向条纹;胎面胶采用含硅元素特殊配方,使轮胎具有良好的抓着性能和安全性能,同时将噪声降至最低。在冰路面和雪路面上,该款轮胎具有良好的高速性能和稳定性能。

意大利马可贡尼公司利用最先进的技术开发了Meteo HP冬季轮胎。该款轮胎在冰路面和雪路面上具有良好的操纵性和稳定性。胎面较深的

纵向花纹沟有助于提高轮胎的排水性能,刀槽花纹结构有助于最大程度提高轮胎抓着性。马可贡尼公司还利用ROM-IC(Filler optimized mixture improved compound)即通过优化配方来得到改进型复合物)等技术进一步改善轮胎性能。Meteo HI冬季轮胎适合于直径为15~18英寸的轮辋。

Vredesein公司推出的ArcticTrac轮胎是一款适用于冰路面、雪路面以及其它苛刻冬季条件的轮胎。胎面的纵向条纹、刀槽花纹以及胎肩部位花纹有助于提高轮胎抓着性能和稳定性能。即使在最寒冷的气候条件下,该款轮胎也能保持良好的操纵性能和制动性能。该款轮胎适合于直径为13~17英寸的轮辋。

普利司通公司推出的Winterhawk2冬季轮胎在冰路面和雪路面条件下具有良好的抓着性以及干路面/湿路面条件下良好的操纵性能和舒适性。胎面花纹沟独特的结构使轮胎在雪路面和冰路面上具有出色的牵引性能、制动性能和稳定性能。Winterhawk2冬季轮胎适用于直径为13~17英寸的轮辋,速度级别为T和H级。

4 结语

随着科学技术的进步和安全意识的提高,冬季轮胎的应用越来越受重视。可以看出,世界冬季轮胎市场潜力很大,我国轮胎企业应关注国内外冬季轮胎市场的走向,在进行市场调研的基础上有针对性地开发冬季轮胎产品,以有效开拓冬季轮胎市场,实现产品和市场的新发展,全面提高企业的市场竞争力。

▲日前,在北京召开的第七届《中国机械500强研究报告》发布会上,大连橡胶塑料机械股份有限公司再次入选中国机械工业500强企业,其排序亦由2007年的第454位上升到2009年第399位,提升55位。
王振平

▲巴斯夫公司与Northpec化工公司签署协议,委托该公司作为其在加拿大的分销代表,主要销售巴斯夫公司生产的涂料、胶粘剂、密封材料和弹性体产品。
谢立