

2.5 硫化工序

1. 模具涂抹的过量脱模剂沿胎坯胎面胶与胎体之间的缝隙渗入,在胎圈防水线部位产生油泡。

2. 水胎、胶囊泄漏是造成胎肩泡,甚至脱层的重要原因。

3. 胎坯刺孔未刺透或胎面褶子未修平,致使窝藏气体未排掉。

3 解决措施

3.1 严格控制原材料的水分和油分含量

尽量避免紧急放行原材料,检验不合格的原材料不能投入生产,尤其是生胶、炭黑、氧化锌、液体软化剂(芳烃油)以及骨架材料等必须严格控制水分和油分含量。

3.2 严格工艺管理和工艺操作

3.2.1 炼胶工序

1. 严格控制混炼温度和时间,确保胶料混炼均匀及胶片断面致密,避免胶片出现孔隙。

2. 妥善储存混炼胶,防止混入水和油。

3. 不能使用水分含量超标的返回胶料。

3.2.2 挤出工序

1. 胎面部件挤出前的胶料返炼堆积胶不宜过多,作到勤割刀、勤落盘,减少气体进入胶料的机会和将胶料中窝藏的空气挤压出来。

2. 胎面部件挤出时供胶速度与挤出速度要匹

配,胶片厚度、宽度和温度要适当,严格控制挤出温度。

3.2.3 成型工序

1. 胎面接头打毛要均匀,贴合要平整、压实,打毛机打毛效果不好,可用钢刷补充打毛。

2. 帘布层贴合是消除气泡的关键操作步骤,用锥子将气泡刺破并压实,用汽油将褶子刷开、整平,待汽油挥发后贴合平整。

3. 成型时各部件上正压实,充分发挥下压辊、后压辊的压实排气作用。上帘布筒时不能形成褶子,涂沫的汽油不宜过多,待其挥发后再继续操作。

4. 胎坯割边高度要均匀,胎圈处胎面要压实、压牢,不得有开裂现象,以防硫化时夹气,在胎侧防水线处形成气泡。

3.2.4 硫化工序

1. 涂刷脱模剂的模具晾干后方可装胎硫化。

2. 硫化前检查水胎、胶囊是否漏水,杜绝使用渗漏的水胎和胶囊。

3. 严格按工艺要求刺穿气泡及烘胎。

4 结语

通过对轮胎气泡产生的原因进行分析并采取相应的解决措施后,我公司轮胎出现气泡的质量问题大大减少,轮胎合格率显著提高,取得了较好的经济效益。

我国稀土异戊橡胶研发 取得重大进展

中科院长春应化所和中国石油吉林石化分公司的科技人员以均相稀土催化剂成功合成出新型稀土异戊橡胶,并通过了中国石油集团公司组织的专家验收。提出的具有创新性的均相稀土催化剂配制方法解决了多年来由于催化剂体系不均匀,计量不准导致产品不稳定的重大问题;通过改变催化剂的配制方式,突破了传统均相稀土催化剂聚合物相对分子质量偏低的局限,开发出可合成高相对分子质量聚异戊二烯的均相稀土催化剂体系。在此基础上,通过对聚合工艺的改进等,

在较高温度下(40℃)成功地合成出具有与天然橡胶结晶拉伸特点相似,相对分子质量分布指数低于3,门尼粘度在70~90范围内的新型高品质稀土异戊橡胶。

另外,青岛伊科思新材料股份有限公司自主研发的稀土异戊橡胶通过了山东省科技厅组织的专家鉴定。该项目采用稀土催化剂溶液聚合生产的异戊橡胶,达到国外同类产品先进水平,其性能超过目前从俄罗斯大量进口的品种СКИ-3。该项目的成果为:(1)经过对大量催化剂组分的筛选,合成了高效的稀土催化剂;(2)伊科思公司充分利用自身的技术优势,在聚合反应工程方面如聚合反应动力学、聚合釜的混合和热传、聚合釜的热稳定性以及聚合釜的放大方法都具有自己的特

色和很高水平; (3)开发了具有自主知识产权的卧式凝胶釜工艺包括液相提浓、汽相串联、多流体喷嘴和偏心搅拌等技术,比目前国内外普遍使用的立式凝胶釜可节省约80%的动力以及大量的设备投资; (4)开发了具有自主知识产权的单体和溶剂脱水脱重精制和回收一塔流程,进一步简化了工艺,节省能耗和投资。目前,该公司正在着手建设一套年产3万t稀土异戊橡胶的生产线,未来计划年产能将扩大到10万t。 崔小明

玲珑集团跑气保用轮胎研制成功

日前,玲珑集团研制的2个规格的跑气保用轮胎通过了内控测试检验。

采用特殊胎侧支撑技术生产的跑气保用轮胎在严重缺气甚至零气压状态下仍然可以以80 km的时速安全行驶2 h以上,从而大大提高了汽车的行驶安全性能。目前的跑气保用轮胎主要为轿车子午线轮胎,主要由全球排名前十几位的轮胎公司生产。跑气保用轮胎生产技术在世界各大轮胎公司中均属于核心技术,尚无法通过合作或购买等方式获得,可以说有无跑气保用轮胎技术是衡量一个轮胎公司技术水平的重要标志之一。

玲珑集团是国内轮胎行业前3强,目前其半钢子午线轮胎的规格品种达600多个,产能达1500万条,生产设备和工艺先进,拥有国内一流的研发队伍,多年来与国内外著名高校、研究机构进行长期的战略合作,轮胎研发水平位于国内前茅。

玲珑集团自成立跑气保用轮胎研发小组近两年来,通过解剖、分析先进跑气保用轮胎结构,采用有限元力学分析方法,模拟缺气状态下轮胎内部应力和温度变化情况,设计跑气保用轮胎的胎侧支撑结构;根据产品的使用范围和负荷能力,设计轮胎的轮廓图、侧板图;采用噪声和接地印痕分析软件,通过试验场测试,设计轮胎花纹;应用半经验公式,确定轮胎骨架材料品种及层数,计算轮胎各部件的尺寸和工艺参数;采用正交试验法,通过小配合试验,确定胎侧支撑胶最佳配方;优化胎侧支撑胶成型技术;通过测温、计算机软件分析,优化硫化条件。

玲珑集团跑气保用轮胎的研发由集团技术中心独立完成,拥有完全的自主知识产权。该项目的研发成功大大提升玲珑集团在国内外轮胎行业的地位,标志着中国轮胎工业在世界轮胎行业的先进技术领域又占有一席之地。 刘纯宝

固特异推出新款超高性能夏季轮胎

固特异轮胎公司日前推出了一款名为 Dunlop Direzza Sport Z1“Star Spec”的超高性能轮胎,这款轮胎是由美国交通运输部批准的夏季城市街道用轮胎。该款轮胎有20多个规格(见表1),轮辋直径为14~18英寸。胎面的纵向花纹沟(见图1)不仅提高了轮胎在干路面上的抓着力性能,还增强了轮胎的操控稳定性。

表1 超高性能夏季轮胎的规格和速度级别

规格	速度级别	规格	速度级别
175/60 R14	79 H	235/45 R17	93 W
185/60 R14	82 H	245/40 R17	91 W
195/60 R14	86 H	245/45 R17	95 W
195/50 R15	82 V	255/40 R17	94 W
195/55 R15	84 V	265/40 R17	96 W
205/60 R15	91 H	225/40 R18	88 W
205/50 R16	87 V	225/45 R18	91 W
205/55 R16	89 V	235/40 R18	91 W
225/45 R16	89 W	245/40 R18	93 W
225/50 R16	92 V	245/45 R18	96 W
215/40 R17	83 W	255/35 R18	90 W
215/45 R17	87 W	265/35 R18	93 W
225/45 R17	90 W	275/35 R18	95 W
235/40 R17	90 W		



图1 超高性能夏季轮胎