

在其它部门。因此,建议企业一定要科学准确地运用标准,正确使用“纠正和预防措施”,减小不合格出现的概率。企业应按图1所示流程进行这方面的工作。

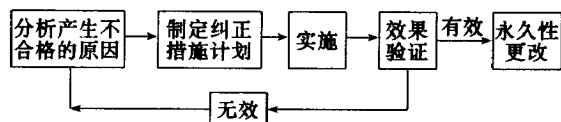


图1 纠正和预防工作流程图

另外,有些企业还应加强计量器具的管理,尤其是移液管、滴定管、量瓶等玻璃器具。对温度、湿度等环境条件要求比较苛刻的化学分析室、物理性能试验室应安装必要设备,尽可能使环境条件符合标准要求。还需加强各类人员的培训,特别是检验人员的业务培训。

4 加强审核队伍的机制建设

为了保证认证委员会在开展认证工作时始终保持良好的工作作风及良好的社会信誉,就必须有一支思想素质好、业务水平高、既具有一定专业知识又能正确理解标准并熟练掌握审核技巧的审核员队伍。为此,委员会秘书处一直重视审核员队伍建设问题。

从管理上看,为了加强对审核员的管理,秘书处制定了“审核员管理规定”,加强了对审核员上报审核经历材料的复审工作;建立向认证企业就现场审核组工作情况的信函调查制度,在每个审核组离开工厂后,企业将收到一份“企业质量体系现场审核情况反馈单”,就审核组的审核工作能力、公正性等方面进行评定,并由企业返给秘书处。在“反馈单”上,大多数企业对我审核组的工作情况打了满分,对审核员现场的审核能力加以肯定。

从审核情况看,虽然1998年度的监督复查工作圆满地完成了,但通过检查每个审核组带回的现场审核记录,我们仍发现一些不尽人意的地方:

(1)因为有些审核员并非对轮胎生产工艺有很精通的了解,所以在审核时往往对工艺控制、工艺检查技术性较强的问题放不开“手脚”;

(2)有个别审核员简化审核过程,审核记录字迹潦草、内容不完整。

这些问题的出现或存在,都将会直接影响到认证委员会开展认证工作的质量。因此,加强审核员轮胎工艺制造、工艺检查专业培训和职业道德教育是当务之急。

目前,秘书处已购买了“轮胎工艺技术若干规定检验办法”和相关资料,并于1998年10月中旬举办“审核员培训班”,聘请专家,着重就轮胎生产工艺的特点、工艺执行、工艺检查等方面进行授课,使审核员对轮胎生产已有的感性认识上升为理性认识,从而提高审核员的审核水平。

中国轮胎产品认证委员会秘书处在有关领导、相关实验室和审核员的大力支持、通力合作下,在成立至今的4年多里,取得了一定的成绩,为推动轮胎行业的产品认证做了许多工作。

今后还应继续努力,不断完善委员会自身的质量体系建设,建立、健全各项工作的运行机制和管理制度,加强工作人员、审核人员的职业道德教育及各类人员的工作能力、业务水平、审核能力的培养和考核。力求为企业产品质量的提高、为行业科学管理的进步、为我国能在国际质量认证论坛占有一席之地,做出我们应有的努力。

收稿日期 1998-11-12

未来胎面胶料的研究

英国《欧洲橡胶杂志》1998年180卷9期34页报道:

由轮胎滚动阻力引起的环境污染大致是轮胎使用期内其它方面影响因素的10倍,这是大陆公司环境和质量经理Raine Stark在最近一个会议上作的轮胎使用期分析报告的结论。

设在汉诺威的大陆公司把其分析分为5个

方面:原材料生产、轮胎生产、原材料和最终产品运输、使用和废物处理。

Stark解释说,研究的目的是确定能量和原材料的输入与输出以及空气、水和泥土等各方面的环境负担。

分析的目的是根据从大陆公司及其原材料供应商和用户收集的数据,确定降低由轮胎引起环境负担的焦点。

分析表明,使用阶段显然处于支配地位。使用中,轮胎吸收相当大量的能量和产生很大的污染。Stark 在汉诺威德国橡胶研究所组织的专题研究组的报告中说,不管驾驶方式如何,为克服滚动阻力,汽车每行驶 100 km 要燃烧 1.5 L 汽油(原文如此——译者注),这显然确定了向环境污染较轻的轮胎发展的方向。他强调指出,近 10 年来,大陆公司已设法降低其轮胎滚动阻力 25%~30%。

涉及到轮胎制造领域的所有到会专家讨论了对未来轮胎及其原材料的要求。他们一致认为,要想获得轮胎的低滚动阻力而不损害其它方面的性能,轮胎生产厂及其原材料供应者必须共同研究开发新的胶料。

德固萨公司的 Burghard Freund 先生说,常规配方不会使这方面获得更大的进展。他解释说,轿车轮胎中的白炭黑及载重轮胎中特殊的所谓“转化”炭黑填充剂有助于生产具有较低滚动阻力的胎面胶料。

他认为,将高活性白炭黑与硅烷偶联剂并用于 SSBR 中是一个突破,这种胶料不仅具有较低的滚动阻力,而且提高了抗湿滑性能。然而胶鞋工业使用的传统白炭黑在胶料中的分散性较差,因此早期用这种胶料制造的轮胎的耐磨性能较差。已发现问题的根源是白炭黑聚集体结构的破坏,如果结构在配炼的早期遭到破坏,会导致形成密实的聚集体结构,它将难于在胶料中分散。相反,新的白炭黑,特别是为轮胎使用而开发的白炭黑是稳定的,在结构破坏之前,可充分混入橡胶中,橡胶与白炭黑的聚集体很容易分散。

由于载重轮胎胶料是以 NR 为基础的,因此白炭黑是不适用的。新改进的转化炭黑比普通炭黑有更多的角和边,可解决载重轮胎滚动阻力问题。他解释说,这些高活性粒子与 NR 聚合物分子的键合力更大,因而导致滚动阻力降低。

然而采用转化炭黑填充的胎面在高苛刻条件下的耐磨性能较差。德固萨公司的目标是开发一种保持了转化炭黑的表面结构而减小了聚集体尺寸的炭黑,这样既提高了耐磨性,同时又保持了低滚动阻力。德固萨公司用其新改进的炭黑 EB155 和 EB167 达到了这个目标,这些炭

黑在所有苛刻条件下均显示出良好的耐磨性能。

得克萨斯州福斯沃斯市 Richardson 炭黑公司 Micher Gerspacher 先生证实了 Freund 的观点。他说下面 3 个关键参数连成一个“恒三角”:

- (1)良好的胎面耐磨性能;
- (2)低滚动阻力;
- (3)优异的牵引力。

如果改进一个参数,则往往要牺牲其它参数。Gerspacher 说,这可以通过改善填充剂的分散性来克服,他援引了胶料中经常发生的填充剂-填充剂和聚合物-聚合物相互作用的理论。加强填充剂-聚合物的相互作用力可有利于胶料的甚高频响应以及混炼中填充剂的分散。改善弹性体基质中填充剂的分散性可降低填充剂-填充剂的相互作用力和改善聚合物-填充剂的相互作用,从而改善滞后响应和提高轮胎的牵引性能。

此外,其它研究表明,提高填充剂的分散性可以改善胎面的耐磨性能。

Vredestein 公司 Nijman 指出,白炭黑和炭黑胶料在未硫化阶段的不同性能,对挤出加工有很大影响。白炭黑胶料需要 90~115℃ 的低混炼温度,以保证足够的粘度和避免胶料中硅烷反应的乙醇残余物气化,导致胶料表面起泡。

Nijman 强调,硅烷化反应对加工质量有显著的影响,它导致挤出过程发生变化。白炭黑胶料与炭黑胶料相比,水分保持率要高得多,当选择挤出口型以便获得与炭黑胶料尺寸相同的胎面时,必须考虑上述因素。此外,也需要考虑白炭黑胶料在离开注压机头的前 15 min 趋向于收缩。

为降低成本,一条挤出生产线应适用于炭黑和白炭黑两种胶料。因此,它必须能够适应范围广泛的胶料和加工质量要求,以消除每批胶料之间的差别。胎面胶料需缠绕而不是整体挤出后裁断。

专家认为,尽管有些错综复杂,但有可能利用现代的自动化系统在同一条挤出生产线上挤出含炭黑和(或)含白炭黑的胶料。

拜耳公司的 Marwede 先生说,就制造轮胎的橡胶而言,第 1 个目标是实现环境更有益于

健康的加工,如钕化丁基橡胶的聚合或新的气相工艺;第2个目标是提高橡胶制品或部件如轮胎溴化丁基橡胶气密层的使用寿命;第3个目标是通过使用新的乙烯基溶聚丁苯橡胶和白炭黑补强剂,降低轮胎滚动阻力,节省能源,同时减少二氧化碳的排放量。这些开发常常是由轮胎工业带头,而后迅速地转移到更多的橡胶工业制品领域。

(曾泽新摘译 涂学忠校)

贝卡尔特开发未来钢丝帘线

英国《国际轮胎技术》1998年2期77页报道:

贝卡尔特公司是世界上主要钢丝帘线生产商之一,它目前正作更大努力开发新产品以满足用户需求。

近来,一些廉价产品供应商掀起钢丝帘线行业价格大战,促使投资更加困难,但是仍需要投资开发和生产新结构帘线以满足用户开发新轮胎的需求。贝卡尔特公司通过调整产能布局,稍稍降低欧洲产能,增加北美产能,使产能布局合理化以适应市场需求。通过开辟新用途,如在工程机械轮胎中的应用,把握新的投资机会,贝卡尔特公司不断获得壮大,在市场上处于强有力的地位。作为公司在靠近用户的地方生产战略的一部分,该公司在巴西的第2家工厂最近已投产。贝卡尔特公司还在执行在亚洲扩大投资的战略。

除了作为轮胎骨架材料钢丝帘线的质量以外,近年来价格的演变也使钢丝帘线的竞争日趋激烈。贝卡尔特公司称,轮胎公司将其产品看作是未来的轮胎骨架材料。

(涂学忠摘译)

我国成为1998年世界第10大汽车生产国

据国际汽车制造商组织通报,我国1998年被列入世界十大汽车生产国行列。

1998年,世界汽车(轿车和载重车)产量为5190万辆,比上年的5310万辆低2.3%。其中美国的总产量为1200.61万辆,居世界第1位,其中轿车555.44万辆,占世界第2位,轻型载重车610.93万辆,占世界第1位。日本总产

量为1004.98万辆,居第2位,其中轿车805.58万辆,占世界第1位,轻型载重车114.77万辆,占世界第2位。排列第3至第5位的国家依次为德国、法国和西班牙。中国是世界第10大汽车生产国,产量为162.78万辆,其中轻型载重车107.99万辆,占世界第3位。韩国在1996和1997年汽车产量曾居世界第5位,由于受金融危机影响,1998年产量降到第8位,总产量为195.45万辆。巴西轿车产量为124.45万辆,占世界第9位,轻型载重车24.39万辆,占世界第10位。

(摘自《中国汽车报》,1999-03-24)

今明两年专用汽车市场需求预测

根据90年代以来我国专用汽车市场起伏不定的特点和近两年国家的宏观经济政策以及经济发展态势,预计今明两年的专用汽车市场可得到平稳发展,1999年的需求量为18万辆左右,2000年将达20万辆左右,平均年递增率可达8%以上。

根据国家投资方向和实际需求,在车型分类上,厢式车、罐式车、半挂汽车列车和起重举升式车的需求量仍将有较大幅度的增长,今明两年的需求量厢式车分别为6.5万和7.2万辆,罐式车分别为1.5万和1.85万辆,半挂汽车列车分别为2.5万和2.9万辆,自卸汽车分别为6.4万和6.5万辆,起重举升式车分别为0.45万和0.6万辆,特种结构车分别为0.64万和0.67万辆。

(摘自《中国汽车报》,1999-03-15)

一汽将开发低价位经济型轿车

一汽集团公司常务副总经理竺延风日前透露,一汽将开发排量在1.0~1.3L之间,8万元以下的经济型轿车。

竺延风表示,一汽正在组织研究“十五”规划和以后的发展计划,该公司总的指导思想基本包括两个重点:一是产品结构以经济型轿车为主,尽快形成规模经济的增长点;二是在体制和产品开发方向上寻求国内外新的合作方式。

他特别强调,鉴于经济型轿车将成为我国发展轿车工业主流车型,一汽多年前就进行了经济型轿车的研制工作,目前已具备发展经济