

技术改造

隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统的改造

杜欣闻, 刘天哲, 温晓芳

(中国神马集团橡胶轮胎有限责任公司, 河南 平顶山 467001)

摘要:为解决由于隔离剂溶液浓度控制不准确和温度过高造成的轮胎硫化后胎肩起泡问题, 对隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统进行了改造; 增设隔离剂溶解专用桶和水表; 使胶片浸泡池与隔离剂溶液池连通并使隔离剂溶液循环。改造后, 隔离剂溶液浓度控制准确, 温升较低, 解决了轮胎胎肩起泡问题, 提高了隔离剂的利用效率。

关键词:隔离剂; 隔离剂溶液池; 轮胎; 胎肩

我公司曾在一段时间内出现过大量的硫化轮胎胎肩起泡问题, 严重影响了产品质量和经济效益。经分析, 最后确定胎肩起泡的原因为隔离剂溶液浓度过大所致。为有效控制隔离剂溶液浓度, 对隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统进行了改造, 取得了较好的效果。现将隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统的改造情况简介如下。

1 存在问题及原因分析

从密炼系统压机上取下的混炼胶片温度很高, 如不立即进行冷却, 很容易引起胶料早期硫化。混炼胶片通常是浸入加有隔离剂的冷却水溶液池中冷却的。

隔离剂溶液浓度过大会导致胶料分子之间和胶料与骨架材料之间的粘合力下降, 甚至造成胎肩脱空, 对产品质量影响较大; 隔离剂浓度过小则会致使胶片存放过程中发生粘合。因此, 准确控制隔离剂溶液浓度非常重要。

过去, 隔离剂的加入方法通常是将隔离剂直接加入隔离剂溶液池或胶片浸泡池中, 且加入量一般凭经验、手感确定, 制得的隔离剂溶液浓度不准确, 同时隔离剂刚加入时不能完全溶解, 未溶解的隔离剂易粘附在胶片表面, 而较长时间后隔离剂溶液浓度又较低, 从而影响成品轮胎的质量。另外, 长时间浸胶后, 隔离剂溶液的温度不断升高, 影响胶片的冷却效果; 未溶解隔离剂长期沉积

于池底而结垢, 降低了隔离剂的利用率。改造前隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统的结构如图 1 所示。

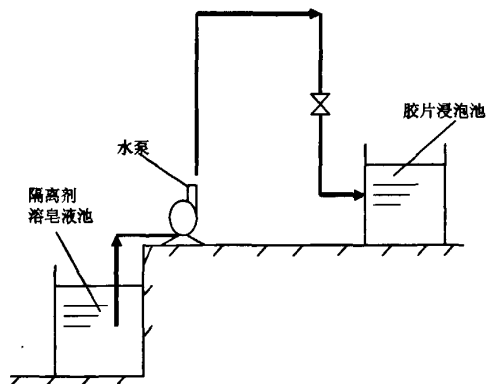


图 1 改造前隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统的结构

2 隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统的改造

为了解决隔离剂不易完全溶解的问题, 在隔离剂溶液池上方设置隔离剂溶解专用桶, 并在溶解桶桶壁上开设数条平行长方形细缝(安装一层过滤网, 防止未溶解的隔离剂进入池中), 以将隔离剂溶液放入池中。

为较好控制隔离剂与水的配比, 在隔离剂溶解专用桶上安装了水表, 以控制进水量。

为克服连续生产时胶片浸泡池溶液温度不断升高的问题, 改善胶片冷却效果, 将胶片浸泡池与隔离剂溶液池连通, 使隔离剂溶液循环使用。改

造后隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统的结构如图2所示。

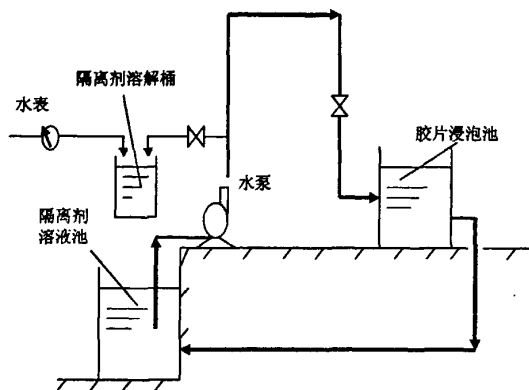


图2 改造前隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统的结构

3 隔离剂溶液制备

在隔离剂溶解专用桶内加入一定量的隔离剂和水,并开循环泵旁通水管阀门冲刷隔离剂,待隔离剂全部溶解后,关闭阀门。溶解稀释后的隔离剂溶液从圆桶桶壁缝隙流入隔离剂溶液池内循环使用。

隔离剂和水的体积比一般为1:(20~25)(冬季取较大值,夏季取较小值,以胶料在下道工序使用时不粘连为准)。要注意的是,隔离剂必须通过隔离剂溶解专用桶加入,禁止直接加入胶片浸泡池或隔离剂溶液池,胶片浸泡池温度不能超过60℃,且隔离剂溶液循环使用。

4 改进效果

隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统改造的效果如下。

1. 隔离剂溶液浓度得到有效控制,胶片浸泡池中的隔离剂溶液温升降低。
2. 避免了隔离剂大量沉积于池底,提高了隔离剂利用率,按每月节约1.5 t隔离剂,隔离剂价格为5 000元·t⁻¹计,年可节约9万元左右。

5 结语

通过对隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统的改造,隔离剂溶液浓度得到有效控制、胶片冷却效果得到显著改善,解决了轮胎胎肩起泡问题,同时隔离剂利用率提高,经济效益显著。

倍耐力追求更高的经营目标

尽管西欧的汽车销售量正在下降,倍耐力公司的轮胎销售目标仍要保持较高水平。该公司表示正加大在轮胎需求增长地区的销售力度,以此来提高公司效益并降低成本,从而达到经营目标。除了意大利之外,倍耐力的销售目标也着眼于整个欧洲,期望包括俄罗斯在内的东欧市场都出现小幅增长。

果 谊

固铂公司收购墨西哥轮胎工厂

固铂轮胎橡胶公司计划投资3 100万美元收购墨西哥第二大轮胎厂38%的股份。这家工厂名为Corporacion de Occidente,位于墨西哥瓜达拉哈拉市,现有700名员工,具有年产240万套乘用车子午线轮胎的产能。该厂已做好扩产准备,预计到2010年年底,产能将扩张到460万套,2011年将达到600万套。

为在墨西哥境内进行固铂和Pneustone两个品牌的市场营销和分销,2007年10月固铂公司就与Nemet国际公司各出资50%成立一家贸易公司,这家贸易公司以独立的法人实体运营。

陈维芳

三井化学在新加坡的 α 烯烃共聚体装置奠基

三井化学公司旗下的三井弹性体新加坡公司于2008年7月23日宣布,公司在新加坡裕廊岛生产 α 烯烃共聚体的新装置奠基。该装置的年生产能力为10万t,将于2009年12月建成,于2010年3月投入商业化生产。装置总投资约为190亿日元,合1.78亿美元。

三井弹性体新加坡公司创建于2001年,主要生产和销售弹性体。新装置的建成将会使三井弹性体新加坡公司的弹性体总年生产能力提高到20万t。

钱伯章

隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统的改造

作者：[杜欣闯](#)，[刘天哲](#)，[温晓芳](#)
作者单位：[中国神马集团橡胶轮胎有限责任公司, 河南, 平顶山, 467001](#)
刊名：[橡胶科技市场](#)
英文刊名：[CHINA RUBBER SCIENCE AND TECHNOLOGY MARKET](#)
年，卷(期)：2008, 6 (17)

引用本文格式：[杜欣闯](#). [刘天哲](#). [温晓芳](#) [隔离剂溶液池和胶片浸泡池系统的改造](#) [期刊论文]-[橡胶科技市场](#)
2008 (17)