

问题的发生。随后技术人员又在后卷绕位置加装了压缩空气管路,每次布卷起卷时均使用气管对布面进行吹扫,彻底杜绝此类现象,大幅提高了布面质量。

4 附胶量偏大

浸胶帘布的附胶量直接影响帘布的粘合力。一般来说,附胶量大,粘合力高,大量试验证明,附胶量达到5%~6%,粘合力达到饱和状态。尽管附胶量超过6%以后,初期粘合力稍有增大,但由于帘布热处理的继续,浸胶液进一步渗透到帘线内部,使帘线挺度变大,降低了粘合力。同时附胶量达到6%以后,布面极易出现粘并等外观质量问题,难以控制,最终形成胶斑布。通过调整浸胶液浓度、粘度、浸渍时间、挤压辊压力和吸嘴真空度等因素,将附胶量稳定控制在3.5%~6.0%之间,保证了帘布布面干净,同时帘线的粘合力也能达到理想值。

5 浸胶液浓度不适宜

浸胶液浓度直接影响产品附胶量的大小,浓度越大相对附胶量越大,但受产品经向密度、直径和捻度等因素的影响,不同产品需对相应的胶液浓度才能达到客户要求的物理性能。经研究,940dtex/2产品一般使用低浓度浸胶液、1400dtex/2和1400dtex/3等一般使用正常浓度浸胶液、部分低捻产品可使用高浓度浸胶液,在保证

物理性能的前提下,可避免胶斑布的产生。

6 浸胶区域卫生不达标

浸胶区域包括挤压、供胶和胶液回流3个部分,每部分都是独立但又相互关联,任何位置卫生出现问题都会直接影响布面质量,甚至连续产生胶斑布。因此,要定期对整个浸胶系统卫生进行彻底清理,清理周期一般是7天。

供胶系统通过一根管子连接胶液储罐对浸胶槽进行供胶,浸胶液在储罐中不断反应熟化,逐渐会产生一些粘稠物质,随着供胶管路进入浸胶槽,在生产时胶液中的粘稠物质被带到帘布布面,经过挤压辊时粘稠物质将被挤压到布面上,产生胶斑。防止此类问题的关键是在供胶管路出、入口加装合适的过滤网,并进行定期更换。帘布经过挤压辊后一部分胶液进入帘线内部,另外一部分胶液被挤出,挤出的胶液若不回收,将会在挤压辊刮刀槽内积聚,影响刮刀对挤压辊的清洁,最终产生胶斑,因此要定期对刮刀进行清理或更换,保证该部分胶液能及时回流到浸胶槽。

7 结语

通过研究分析造成浸胶帘布布面产生胶斑的原因,最终找出相应的解决或预防措施,为避免类似问题重复发生提供了有效可行的解决方法,提高了产品的整体质量。

收稿日期:2016-01-20

多壁碳纳米管改性航空轮胎橡胶

材料的制备方法

中图分类号:TQ336.1;U463.341 文献标志码:D

由中国民航大学申请的专利(公开号 CN 105482175A,公开日期 2016-04-13)“多壁碳纳米管改性航空轮胎橡胶材料的制备方法”,涉及的多壁碳纳米管改性航空轮胎橡胶材料的制备方法为:将多壁碳纳米管分散在阴离子表面活性剂水溶液中获得悬浮液,在悬浮液中加入天然胶乳,经过共混乳液的絮凝共沉和过滤干燥,得到由多壁

碳纳米管和天然橡胶组成的母胶;在母胶中依次加入偶联剂、橡胶、炭黑、硫化剂等组分进行低温混炼形成混炼胶,加热硫化后得到多壁碳纳米管改性航空轮胎橡胶材料。该制备方法工艺简单,生产成本低,能防止多壁碳纳米管在橡胶中聚集,提高了多壁碳纳米管与橡胶界面粘结,多壁碳纳米管和炭黑发挥了协同增强效应,使多壁碳纳米管改性航空轮胎橡胶材料获得较高的力学性能、导静电性能、耐磨性能、导热性能以及较低的动态生热。

(本刊编辑部 马 晓)