

表 1 调整后的热炼工艺

项 目	粗炼	精炼
辊温/		
前辊	50 ~ 55	55 ~ 60
后辊	45 ~ 50	50 ~ 55
辊距/ mm	5.5 ±0.5	2.5 ±0.5
容量/ kg	< 100	< 100
过辊次数	5 ~ 6	5 ~ 6
胶卷质量/ kg	< 20	< 20

从表 1 可以看出,粗炼机台辊距较大,精炼机台辊距较小。我们认为,胶料在热炼时容易产生气泡,粗炼把胶料炼软,所产生的气泡可以通过精炼时减小辊距来排除。精炼辊温高,辊距小,有助于胶料获得均匀的热塑性。容量调小,有利于避免热炼时窝藏气泡。

4.2 调整压延工艺

4.2.1 调整 3 个辊筒温度

原辊筒温度与调整后辊筒温度对比如表 2 所示。

表 2 辊筒温度对比

项 目	上辊	中辊	下辊
调整前	75 ~ 85	85 ~ 95	85 ~ 95
调整后	75 ~ 85	75 ~ 85	70 ~ 80

从表 2 可以看出,调整前上辊温度较低,中、下辊温度较高,这虽有利于胶片在辊筒间顺利转移,但因下辊温度较高,胶片出下辊遇冷却辊时因受到骤冷而易出现表面喷霜现象,影响胶片粘性;调整后上、中辊温度一致,下辊温度

较低,之所以这样调整是因为在压延过程中,中、下辊之间不积胶时,下辊仅作为冷却辊用,因而温度就要低些。这样,下辊与冷却辊之间温差较小,胶片表面不易因冷却而形成喷霜,有利于改善胶片粘性。同时,因辊筒温度调整合理,胶片在挤出时不致由于温度过高而夹藏气泡。

4.2.2 调整胶片压延厚度及压延速度

(1)缓冲胶片厚度过大是内部窝藏气泡的原因之一。将胶片厚度由原来的 1.2 mm 调整为 0.9 ~ 1.0 mm 时,有助于消除胶片内部气泡。如果设计上许可,将胶片厚度调整到 0.5 mm 左右,可使气泡现象得到解决。

(2)压延速度不合理也是影响胶片质量好坏的重要原因。如压延速度过快,则胶料得不到充分冷却,停放温度高,焦烧性能差,影响成型粘性;压延速度过慢,则会影响工作效率。经跟踪了解,我们认为压延速度由原来的 15 m·min⁻¹调整为 11 m·min⁻¹较为合理。

5 加强垫布管理

垫布清洁与否,是直接影响缓冲胶片粘性的重要原因。垫布经过长时间多次使用后,布表面上残留有粉尘污迹,使用时容易使缓冲胶片粘性下降。故定期清理垫布,保持垫布干净是保证缓冲胶片表面粘性的有效措施。

收稿日期 1998-12-19

硫化机采用新型气动润滑装置

在轮胎厂,硫化机由于润滑不良常常引起硫化机合模力不足或主电机烧坏,影响硫化轮胎的质量。为解决此问题,有些硫化机制造厂和轮胎厂曾尝试在一台硫化机上安装 2 台干油泵,这样做不但提高了成本,且润滑问题没有得到根本解决。桂林橡胶机械厂通过采用浙江玉环万鑫公司研制的 QRB-L 型气动润滑泵及 DPQ-L 系列单线分配器,较成功地解决了润滑不良的问题,在轮胎厂使用效果良好。这种新型气动装置值得在硫化机制造和维修中广泛推广。

QRB-L 型气动润滑泵的压力比为 30 : 1,在

0.7 MPa 压缩空气作动力源时输出油压最高达 21 MPa,输出压力比普通型气动柱塞干油泵的 17.5 MPa 提高 24%,解决了油泵输出压力不足的问题。同时考虑到轮胎硫化油路布局分散,尤其是活动部位供油软管膨胀系数等因素,将每个行程的输出油量提高到 35 mL。在设计制造 DPQ-L 系列单线分配器时,采用分体组合型阀体,从而可大大提高制造精度,确保系统工作的灵敏可靠。该种分配器最低工作压力为 8.5 MPa,比普通分配器(10 MPa)低,保证在油压较低的状况下润滑正常。

(桂林橡胶机械厂 陈维芳供稿)