



图1 蒸汽系统示意

看出,外胎硫化、内胎硫化及生产采暖等的用汽要求易满足,主要问题是应提高除氧加热器的压力稳定性。为此,在主回路上增设了80 t蒸汽蓄能器。

蓄能器主要由主罐体、混合器、内部管路、外部管路和自动控制等部分组成,安装在锅炉房外,蒸汽进/出管道分别连接在蒸汽输送主管道上。其工作原理是:在蓄能器内注入一定量的水,用汽量较小时,蒸汽输送主管道中的蒸汽压力较高,一部分蒸汽进入蓄能器,使水温升高并产生一定量的饱和蒸汽,蒸汽能量转化为水内能贮存;主管道蒸汽压力稳定时,蓄能器中的蒸汽不会流入主管道,在蓄能器内部形成两相平衡;主管道中蒸汽用量较大时,管道中蒸汽流速增大,压力下降,蓄能器中的蒸汽进入主管道。

(2)动力水抽真空

我公司硫化机抽真空装置和大多数硫化机一样采用蒸汽作动力,当胶囊需抽真空时,用一定压力的蒸汽经过喷射器为胶囊抽真空,此过程使用大量蒸汽,同时也浪费由水转化为蒸汽消耗的潜热。经多种方案比较,采用动力水代替蒸汽对抽真空设备进行了改造。胶囊中的水由动力水带走,通过管路进入与动力站相连的回收水池,经冷却后循环使用。由于原动力水用量不大,改造后主管路和原动力水系统共用,无需另设动力水设备,既避免了蒸汽流失,节省了大量能源,又方便生产管理。

(3)控制硫化罐疏水

硫化罐硫化轮胎时,部分外蒸汽冷凝产生冷凝水,为避免冷凝水过多使硫化罐上中下温差过大,一般在罐底加疏水阀,但疏水阀经常打开会造成热量损失。为此在硫化罐底部适当位置放置热电偶,当冷凝水聚集到热电偶位置且温度降低到一定值时,控制系统开启罐底,排水阀排掉冷凝水,保证罐内温度,使轮胎硫化条件满足工艺要求。

(4)加强室内外管路保温

蒸汽输送管道保温不好会造成大量的热量损失,浪费能源。为此加强室内外蒸汽输送管道的保温,对蒸汽输送管道严格检查,及时更换使用时间长且有损伤的保温管。

(5)内胎硫化

内胎硫化车间蒸汽管道和模具保温不好易大量集聚冷凝水,开模前,由于内胎中的热水排不净,会出现开模时爆胎问题。通过改造内压排气管道和模具与机台间的隔热板,加强模具的保温措施,提高绝热能力,减少了热量损失,从而有效地控制了爆胎问题,同时也明显降低了机台温度,延长了内胎硫化机润滑部件的使用寿命。由于降低了操作环境温度,大大改善了操作人员的工作条件。

(6)集中疏水

将部分硫化机的疏水管道连在一起,集中使用一个疏水阀,相对降低了疏水阀的开启频率,从而减少了蒸汽随冷凝水排出造成的热损耗,同时也减小了疏水阀数量及维修的工作量。

3 结语

设备改造后,公司轮胎硫化蒸汽压力波动状况得到改善,解决了由于蒸汽压力波动造成的成品轮胎质量问题,且大大降低了能源消耗,获得了可观的经济效益。

收稿日期:2005-11-02

马道多尔向三角华盛提供成型机

中图分类号:TQ330.4+6 文献标识码:D

英国《欧洲橡胶杂志》2005年187卷6期10页报道:

马道多尔机械公司宣布,该公司已中标向中

国一家新轮胎厂提供轿车轮胎成型机。

用户为三角(威海)华盛轮胎有限公司,马道多尔说,它将向该公司提供PC2型成型机,而且将成为该项目的主要轮胎成型机供应商。

(涂学忠摘译)