

几种罐式硫化轮胎质量隐患的解决措施

张立华 胡金兰

(桦林集团有限责任公司四分厂 157032)

目前,各厂仍都在用硫化罐硫化硫交轮胎,多台模型装在一个罐内,动密封多,加上人为的因素,质量不易控制,稍有疏忽易出现跑冒漏水、漏汽等问题,造成成罐的质量问题。这种不正常硫化的轮胎容易被发现,及时处理和控制出厂,不会给用户造成损失。

罐式硫化轮胎在硫化过程中,在温度、压力都正常的情况下,也会有个别轮胎因达不到规定的硫化内压或外压温度,而使轮胎产生的质量隐患,这种隐患在使用中会很快暴露出问题(如胎面严重不耐磨耗、肩空等部件脱开或爆破),从而不但影响社会效益,也给汽车带来了不安全因素。以下是遇到的几种质量隐患及解决措施。

1 罐中个别模型浸泡在泛水中,轮胎因外温不足而欠硫

在罐式硫化过程中,有时由于外压蒸汽中有水、内压跑水或外冷水串入等原因,使罐内底部积水过多,如不及时放掉,就会有一二个模型浸泡在泛水中。此时水温只有100左右,达不到144(饱和蒸汽),轮胎因外温不足而欠硫,特别是靠近模型的较厚部位(如胎面、胎肩、胎圈)达不到正硫化。此种轮胎尽管外观没有问题,但胎面不耐磨、易肩空脱层或钢丝圈脱开爆破。

解决措施:(1)蒸汽、热水管道及大罐设置保温层,以减少冷凝水积存在罐中;(2)及时更换老化的密封垫,防止罐内动密封的巴

金垫、插嘴垫、水胎嘴孔等漏水、跑水;(3)监测表操作人员按时排除罐内泛水,防止泛水积存浸泡模型;(4)在罐内底部装泛水漂筒自动报警装置,水位超高自动报警排放泛水,避免浸泡模型。

2 两个插嘴管压扁一个,单嘴热水不循环,造成外胎欠硫

罐式硫化模型中水胎的两个插嘴管用于硫化热水的一进一出,不断循环加热,使轮胎在160以上温度下于规定时间内达到正硫化,这样轮胎质量才有保障。但有时装模装偏或水胎嘴孔不正,合模时常会压扁一个或两个插嘴管,如压扁两个插嘴管,轮胎像生胎一样,不成形状也无花纹;如果只压扁一个插嘴管,不管是进水管还是出水管,此模型水胎中首先注入的是150的一次热水,165的二次热水就注不进去,不能循环,轮胎因内温不足而欠硫,胎里帘布层达不到正硫化。这种轮胎在使用中很快会因脱层而早期损坏。

解决措施:(1)在流水线上装胎一定要装正,插嘴管要对正模型豁口,合模时上下扇模对正,压合时先校正后压合;(2)装胎前逐个检查所用的插嘴管是否通畅,若不通水,要及时处理;(3)制做水胎时,两嘴孔眼不能偏歪,模型豁口要呈“V”字形,如插嘴管稍有偏歪,合模时嘴管杆易滑入豁口底部,插嘴管要避免压扁,以保证热水循环硫化。

检查方法与解决措施:同异常。

致谢 本文承蒙桦林集团有限责任公司

高级工程师朱圣雄审改,在此表示感谢!

收稿日期 1997-03-02

3 循环水气动阀门失灵,使整罐热水不循环,造成轮胎欠硫

罐式硫化主要靠二次水(165 ± 5) 循环供热达到正硫化。仪表自动记录温度、时间和显示压力,按给定的硫化条件完成硫化。在硫化过程中,循环水气动阀门失灵、风压低、薄膜破裂漏风,都会使气动阀门不开启,热水不能循环,罐内水胎中的温度不断降低,而仪表热电偶测温点一般设在进水管道上,罐内热水虽然不循环,但较多的动密封或内压泛水阀门不严会经常漏水、跑水,只要稍有跑水、漏水,进水管就会进水补充,仪表温度即显示正常,监表人员不易发现,但实际上此罐轮胎热水没有循环,轮胎欠硫。这种情况不易发现,从而造成质量隐患。

解决措施:(1)将仪表温度测温点设在硫化循环水出水管道上,以便正确、及时反映罐内水胎中热水真实的温度,发现温度低要及时采取措施;(2)在所有罐盖进出水管道上设置玻璃棒温度计插座,要经常校对罐内温度和仪表温度是否一致;(3)有关人员要经常检查风动阀门和仪表是否正常工作,如发现风管漏风、跑风等情况,应及时维修和通知监表人员采取补救措施。

4 轮胎硫化后充冷却水压力不足

尼龙帘线轮胎硫化结束,要求立刻充入不低于 0.98 MPa 的冷却水,以防止轮胎尼龙帘线热收缩,达到冷却定型目的,保证胎体挺实,外缘尺寸标准。后充冷却水压力低或

不及时,会使尼龙胎体产生不同程度的收缩变形,两侧鼓胀、断面宽增大,这样轮胎在载荷和内压作用下,胎体涨大鼓肚,胎体发软不耐刺扎,胎面不耐磨耗,易脱层肩空,造成早期损坏。

解决措施:

(1)提高内压充冷却水压力,最好达到热水的压力,使尼龙帘线不收缩,保证胎体正常形状;(2)后充内冷却水要及时,热水硫化停止后立刻充入冷水;(3)保证冷却时间,使帘线冷却定型。

5 生胎内部汽泡

生胎在制造过程中,难免有未挥发的汽油和部件间空隙,成型后的生胎要在预热室内停放预热进一步干燥,使汽油挥发,生胎要扎眼以便气体逸出。经停放加温的生胎,硫化后基本上没有汽泡,但未经停放便加温的生胎,硫化后不但表面有汽泡,内部也存在小汽泡,所以生胎必须保证在温度 30 以上停放 2~96 h,以消除轮胎内部看不见的汽泡,减少缺胶、重皮等缺陷。

6 结语

通过采取以上措施,可使轮胎达到正硫化并可保证胎体的正常形状,消除轮胎内部汽泡,减少缺胶、重皮等缺陷,提高了轮胎质量,降低了退赔率,从而获得了更好的社会效益。

收稿日期 1997-03-27

普利司通扩大海外生产能力

美国《轮胎商报》1997年3月3日21页报道:

为了满足海外市场,特别是东南亚日益增长的需求,普利司通公司正在扩大其在新西兰、印度尼西亚和泰国的生产能力。

普利司通购买了普利司通新西兰公司全部股份,使该公司可满足新西兰的需求并促进其国内销售。普利司通还将在印度尼西亚和泰国的厂内投资 2 200 万美元,使其生产能力到 2002 年提高 3 倍。

(涂学忠译)