

F_2 和 F_3 的开度使 P_1 和 P_2 达到工艺要求值, 即调节器设定值。

(1) 按照经验选择 PID 参数, 或采用常规参数整定办法在 P_2 闭环内制造阶跃扰动, 逐步优化调节器 2 的 PID 参数。

(2) 同理整定调节器 1 的 PID 参数。这时调节器 1 不设自动, 以减少二个环的耦合影响。

(3) 2 个调节器都切换到自动, 分别在 2 个闭环内制造扰动, 进一步优化 PID 参数。

最终的整定结果参考数据见表 3。

4 结语

本硫化过热水压力控制系统从有效稳定硫

表 3 PID 整定结果

项 目	调节器 1	调节器 2
比例参数 $P/\%$	248	330
积分参数 I/s	4	8
微分参数 D/s	1	1

化机背压和再利用 G_4 作一次充压水, 采取了两项特殊措施: 调节器 1 同时控制 F_1 和 F_2 , 通过 G_2 与 G_1 的此减彼增, 有效地保证了 P_1 的稳定; 调节器 2 的双变送器输入, 既保证了 P_2 的稳定, 又避免了 P_1 和 P_2 各自调节时耦合的影响。该自控系统在工作中一直状况良好。

收稿日期: 2000-10-07

米其林的新型节能轮胎

中图分类号: TQ336.1 文献标识码: D

英国《国际轮胎技术》2000 年 4 期 67 页报道:

米其林公司开发了 3 种公路用新型节能轮胎: 用于转向轮的 XZA2, 用于驱动轮的 XDA2 和用于挂车的 XTA2。新型节能轮胎里程高、节油、抓着力好, 使得载重车运输商的公里成本非常有竞争力。

新型节能轮胎是米其林公司试验中心 56 名科研人员从事的一项投资庞大的长期研究计划的成果, 该计划历时 4 年, 进行了 1.55 万 h 的试验。这项计划是通过在公路和主干道上进行实际道路试验完成的。米其林的用户试验了 1 200 条轮胎, 历时 20 万 h, 行驶里程达 2 亿 km。

米其林的新型节能轮胎使车主节约了大量费用。由于采用了米其林开发的既能降低生热、又能提高耐磨性能的新胶料, XDA2 节能轮胎的寿命提高了 35%。胎面冠部宽度加大了 10%, 胎面花纹深度加大了 13%, 使轮胎用胶量增大了 23%。

严格的制动试验证实, 米其林新型节能轮胎在公路条件下使用时具有优异的纵向和横向

抓着力。在时速为 60 km、路面摩擦因数为 0.4 的试验条件下, 与其它标准 XDA 轮胎相比, 新型节能轮胎的制动距离最短。

新型节能轮胎的节油效果也很显著, 其低滚动阻力使油耗量减少 6%。例如, 总行驶里程为 15 万 km, 几乎可节油 3 000 L。

(涂学忠摘译)

2000 年全国汽车销量达 208 万辆

中图分类号: U469.1; U469.2 文献标识码: D

2000 年我国汽车总体保持适度增长态势, 全年累计生产汽车 2 069 069 辆, 比 1999 年增长 13.07%; 累计销售汽车 2 088 626 辆, 同比增长 14.01%, 销产率为 100.95%。

2000 年, 累计生产货车 764 005 辆, 比 1999 年增长 1.03%, 累计销售货车 774 901 辆, 同比增长 3.23%, 销产率为 101.43%; 累计生产客车 700 387 辆, 同比增长 37.77%, 累计销售客车 700 988 辆, 同比增长 37.21%, 销产率 100.09%; 累计生产轿车 604 677 辆, 同比增长 6.95%, 累计销售轿车 612 737 辆, 同比增长 7.42%, 销产率为 101.33%。

(摘自《中国汽车报》, 2001-01-22)