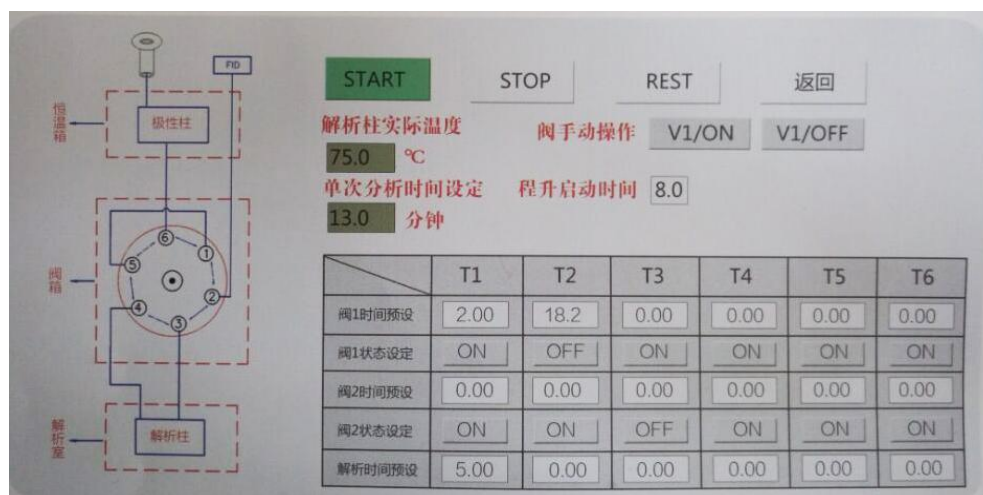


汽油中芳烃烯烃分析气相色谱法

芳烃和烯烃是汽油中重要的烃类，它们的辛烷值高，但汽油中过高的烯烃、芳烃含量，不但会影响汽油的安定性，而且燃烧不完全挥发到大气中也会危害环境。1999 年发布新的《车用无铅汽油》国家标准，对汽油中烯烃、芳烃的含量提出了限制要求。对汽油中的烯烃和芳烃含量测试的标准方法，一般都采用气相色谱法。

汽油中芳烃和烯烃、苯含量已成为汽油规格中重要的质量指标。本方法测定汽油中的饱和烃、烯烃、芳烃和苯的体积分数或质量分数。这些数据对监测有关炼油装置的工艺状况提供了重要手段。对确定汽油的调合比例。了解不同汽油的质量特征非常重要。

汽油中芳烃烯烃分析气相色谱法气路流程图



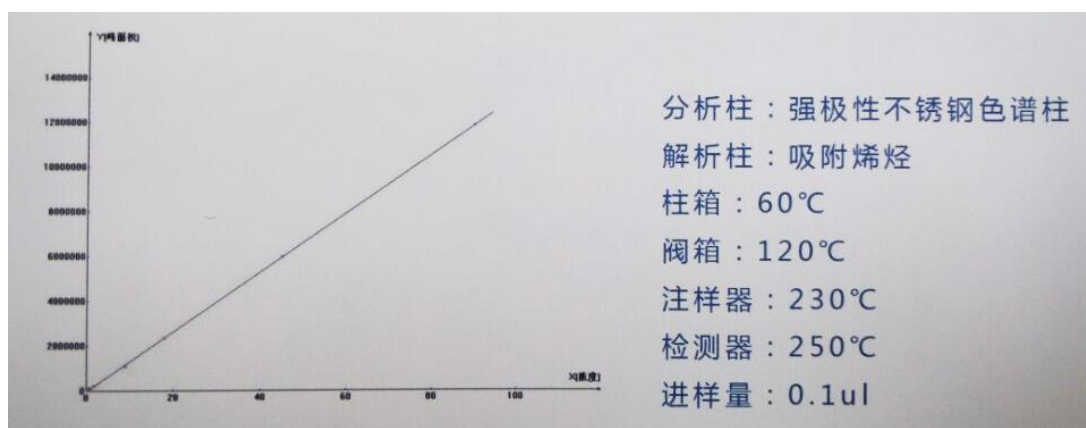
汽油中芳烃烯烃分析气相色谱法工作原理

汽油组分在氢火焰检测器上响应值很高，我公司采用二硫化碳 1: 10 的比例稀释样品。试样稀释后取 0.1ul 进入气相色谱仪，试样首先通过强极性不锈钢色谱柱，试样中的脂肪烃和芳烃完全分开，由饱和烃和烯烃构成的脂肪烃通过解析柱时，烯烃组分被解析柱吸附，饱和烃通过解析柱进入 FID 进行检测。待饱和烃完全通过解析柱后，切换六通阀，样品中的苯和非苯芳烃进入检测器检测，此时解析室升温，待非苯芳烃完全通过色谱柱，再切换六通阀，把吸附在解析柱内的烯烃释放出来，通过检测器检测。

汽油中芳烃烯烃分析气相色谱法分析谱图



汽油中芳烃烯烃分析气相色谱法色谱条件



汽油中芳烃烯烃分析气相色谱法仪器配置

名称	型号及配置
气相色谱仪	FID 检测器，填充柱进样器，恒温阀箱
进样装置	气动六通阀带反吹装置
色谱柱	强极性不锈钢分析柱
解析柱	烯烃吸附柱
数据处理系统	3000 数据处理系统
气体净化器	氮、氢、空气体纯化装置
色谱用气源	HFH-300 氢气发生器 300ml/min
	HFA-2L 空气发生器 2000ml/min
	HFN-300 氮气发生器 300ml/min
阀气缸驱动气	阀切换动力气（惰性气体）
电脑、打印机	自备