

厦门市宏业工程建设技术有限公司作业指导书	文件编号: XHYJ3c-05-F
<b>RJ-III型热解吸装置操作规程</b>	第 1 页 共 3 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期: 2009 年 07 月 01 日

## 1 概述

**1.1 适用范围:** 与气相色谱仪配套, 对空气中总挥发性有机化合物 (TVOC)、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、环氧乙烷、氯乙烯等有害气体进行热解吸后测定其成份及含量。

### 1.2 主要技术指标

**1.2.1 控温范围:** 100℃-399℃

**1.2.2 定时范围:** 1 秒-59 分 59 秒

**1.2.3 控温精度:** ±1℃

**1.2.4 解吸管尺寸:** 外径 $\phi$ 6mm, 长度 60-150 mm

**1.2.5 热解吸效率:** ≥95%

**1.2.6 超温保护:** +15℃

**1.2.7 输入功率:** 260W

### 1.3 使用环境条件

**1.3.1 环境温度:** 10℃-40℃

**1.3.2 环境湿度:** ≤80%RH

**1.3.3 大气压力范围:** 86kPa-106kPa

## 2 操作步骤

### 2.1 采样后吸附管的热解吸

**2.1.1** 打开电源开关“I”, 电源指示灯和加热指示灯同时亮。

**2.1.2** 使用移位键和进位/闹钟键, 设定好热解吸温度和时间。分析 TVOC 时, 温度、时间分别设为 300℃、10min; 分析苯时, 温度、时间分别设为 350℃、60s。

**2.1.3** 将进样把手套上, 按电磁阀通断键(灯亮), 气路已接通。用“流量调节”旋钮设定 N<sub>2</sub> 流量, TVOC 为 40ml/min, 苯为 50ml/min。

**2.1.4** 吹扫气路 30s 后, 退出进样把手。在气路出口处用硅胶管连接一个已排空且干净的 100ml 注射器, 注射器置于支架上。

**2.1.5** 取下吸附管两端胶帽, 将吸附管一端套进 1-3 个硅橡胶环, 另一端(采样时进气端)插入热解吸进样口, 然后套上进样把手。

**2.1.6** 当注射器充满 10ml 气体时, 按电磁阀通断键, 气路指示灯熄灭, 气路断开。

厦门市宏业工程建设技术有限公司作业指导书	文件编号: XHYJ3c-05-F
<b>RJ-III型热解吸装置操作规程</b>	第 2 页 共 3 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期: 2009 年 07 月 01 日

- 2.1.7** 当加热温度升高至设定值时,按闹钟键,闹钟开始自动倒计时。
- 2.1.8** 计时结束时,时间窗显示“00:00”并蜂鸣提示,此时再一次按闹钟键蜂鸣停止,时间复位。
- 2.1.9** 按电磁阀通断键,气路打开,当注射器充满气体至刻度为100ml时,再按电磁阀通断键,气路关闭。
- 2.1.10** 取出注射器针筒,并迅速用胶帽封死注射器出口,防止气体样品损失。
- 2.1.11** 热解吸完成后,退出进样把手,用镊子夹出已解吸的吸附管。
- 2.1.12** 采样后的吸附管不仅吸附了被测样本,也同时吸附了水蒸汽,因而热解吸时水蒸汽同时被解吸,有时在出气口处可看到小水滴,作第二个样之前应将小水滴除去(用棉纤或小滤纸条吸水即可)。
- 2.1.13** 操作结束,关闭电源开关。

## 2.2 吸附管的活化

- 2.2.1** 采样用吸附管切割后两端管口应平整,长度为14-15cm,吸附剂尽量处于管中心段。
- 2.2.2** 采样前按2.1.1、2.1.2、2.1.3、2.1.5、2.1.7、2.1.8和下表要求对吸附管进行活化。活化后继续通N<sub>2</sub>将其冷却至室温,取出后两端套上胶帽置于干燥器中备用(有效期4天)。

类别 \ 项目	N <sub>2</sub> 流量 (l/min)	温度 (°C)	保持时间 (min)	使用次数 (次)
活性炭管	50	355	15	1
Tenax 管	40	310	20	4

## 3 维护和保养

- 3.1** 由于仪器使用过程中冷、热变化大,气路有可能松动,因而要经常检查气路是否处于密封状态。
- 3.2** 热解吸操作多次后,可能有微小的碳粒(或其它微小固体吸附剂)停留在出气口的弯角,因

厦门市宏业工程建设技术有限公司作业指导书	文件编号: XHYJ3c-05-F
<b>RJ-III型热解吸装置操作规程</b>	第 3 页 共 3 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期: 2009 年 07 月 01 日

此工作一段时间后,用洗耳球在出气口反吹,以免微小粒体蓄积,影响工作。

- 3.3** 严禁用酸或碱及其它腐蚀性物品擦仪器表面。
- 3.4** 仪器长时间不用时,应将电源开关拨至“关”的位置,切断电源,放置在清洁干燥处,并且半年启动一次,每次预热 20 分钟,检查各项功能是否正常。
- 3.5** 操作过程中若遇故障应立即停止操作,并马上通知设备维修人员。
- 3.6** 仪器应按检定周期检定,合格后方可使用。

