

电压或电流讯号,经放大后,用自动记录仪将讯号依次记录下来。

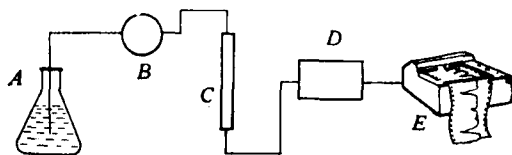


图2 紫外吸收分析仪的基本流程图

A——储液槽； B——恒流输液泵； C——层析柱；
D——紫外检测器； E——自动记录仪

三、主要技术指标

1. 使用温度：常温（5—35℃）。
2. 分析对象：在 254 毫微米紫外光波段有吸收峰的所有样品。
3. 仪器灵敏度： 1×10^{-3} 克/毫升（一磷酸腺苷钠盐水溶液）。
4. 基线稳定：基线漂移在 24 小时内小于满度值的 5%。
5. 噪声：小于 1%。
6. 仪器功耗：小于 40 伏安。

四、主要组成部件

1. 恒流输液泵

用来输送稳定的液流(流动相),驱动样品在层析柱中得到分离,而后在检测器中进行检测。

2. 紫外检测器

紫外检测器是本仪器的关键部件,对它的要求是体积小,有一定的灵敏度,稳定性好,线性范围广,维修操作方便。在 GZS-01 型仪器

上采用紫外吸收式检测器,该检测器采用单光源,单光路紫外接收式光度计,光路系统如图 3 所示。

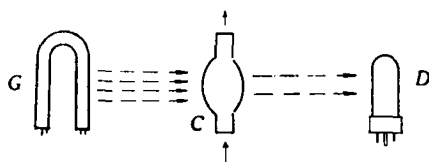


图3 紫外吸收检测器光路图

G——光源； C——石英吸收池；
D——接收元件（GD-5 型光电管）

光源 G 是低压汞灯,由于它的辐射波长能量中 90% 以上集中在 254 毫微米左右,因此可以作为单色光源,以后若能解决滤光片的问题,单色性可以更好些。供给光源低压汞灯的电源输出电压为 1180 伏(空载),以助起辉,当低压汞灯起辉后,其电压逐渐下降到 260 伏左右,并保持恒定。吸收池 C 是用一只透紫外光的石英玻璃管制成橄榄形的池子,要求体积小,对各种有机溶剂能抗腐蚀。光电管 D 为接受元件,目前采用华东电子管厂生产的 GD-5 型光电管。

3. 自动收集器

利用 GZS-01 型紫外吸收分析仪进行制备工作时,有时需配用自动收集器,本仪器可采用北京科学仪器修配厂生产的 ST-1 型自动收集器与其配套。

以上介绍的 GZS-01 型紫外吸收分析仪是我厂刚投产的新产品,介绍中肯定会有不少缺点错误,诚恳地希望读者批评指正。

[本文于 1977 年 4 月 14 日收到]

· 科技消息 ·

利用荧光激活方法进行细胞分类

利用每个细胞能吸收多少荧光染料来进行细胞分类,这种装置简称荧光激活细胞分类器——FACS。最近的型号为 FACS-II,检测的灵敏度大到每个细胞吸收 3000 个荧光素分子。这种分类器同时有相应的光散射附件,因此也同时自动地测定所有细胞的大小,也就是说同时利用细胞大小及荧光多少来分类。FACS-II 每秒钟鉴别 5000

个细胞,5 小时内能分辨 90 兆个细胞。

主要原理为细胞通过一个震动的狭缝,这个狭缝口受到激光照射,荧光受照后,给出电信号,这个电信号的强度与荧光分子多少成比例,同时散射光与细胞大小有关,这样同时测定了细胞大小与荧光强度来区分不同细胞。目前主要应用于白血病的鉴别诊断。