

天美 UV-2500 紫外分光光度计测双酚 A

前言

双酚 A 是合成环氧树脂、聚碳酸酯、聚砜等工程塑料的主要单体，因其具有质地透明、耐摔和耐热等优点，而被广泛应用于塑料器具的制造中。在塑料器具的制造过程中，添加双酚 A 可以使其具有无色透明、耐用、轻巧和突出的防冲击性等特性。双酚 A 是一种环境内分泌干扰物质，当材料中的双酚 A 溶出并由食物链进入生物体内而与雌激素受体相互作用，干扰正常激素在机体内的产生、释放、运输、代谢等作用，从而影响生物的生殖、免疫神经等功能。本文采用天美 UV2500 紫外分光光度计对其进行定性和定量测试分析。

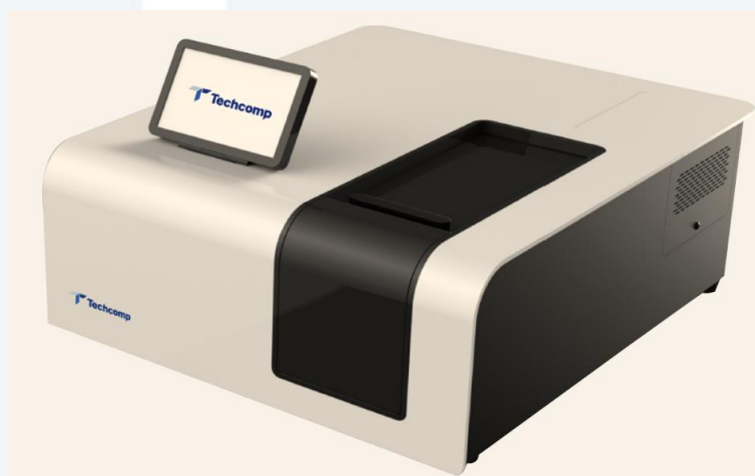


图 1 天美 UV2500 紫外可见分光光度计

实验条件

仪器型号：天美 UV2500 紫外可见分光光度计

样品：双酚 A

数据方式: Abs

狭缝宽: 1.5nm

响应速度: 中速

比色池光程长: 10.0mm

实验结果

1) 定性分析

测量类型: 波长扫描

波长扫描范围: 500.0~200.0nm

扫描速度: 800 nm/min

采样间隔: 1nm

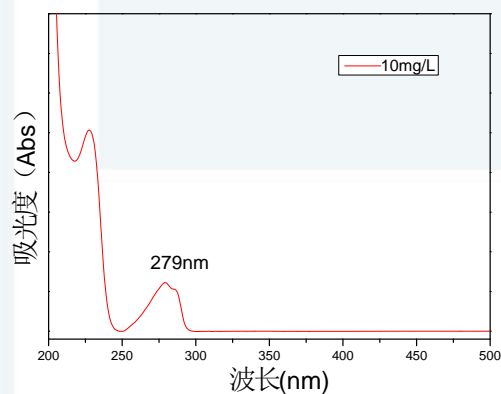


图 2 双酚 A 紫外吸收光谱图

2) 定量分析

测量模式: 定量模式

测量波长: 279nm

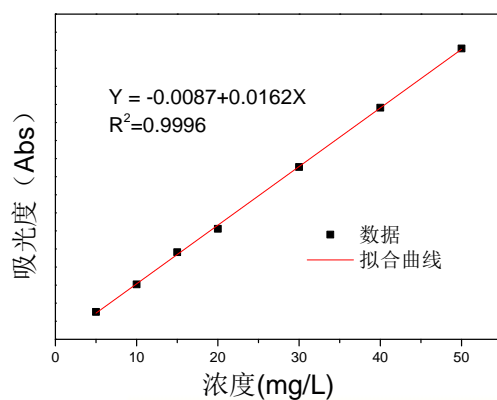


图 3 双酚 A 溶液标准工作曲线

注：1) 拟合方程：Conc=0.0162*Abs-0.0087

2) 线性相关系数 R=0.9996。

标样测量数据

标样名称	浓度,mg/L	吸光度 , Abs
Std01	5	0.076
Std02	10	0.152
Std03	15	0.241
Std04	20	0.306
Std05	30	0.477
Std06	40	0.641
Std07	50	0.805

实验结论

(1) 天美 UV2500 分光光度计操作简便，可对双酚 A 类物质进行定性和定量分析

(2) 天美 UV2500 分光光度计系统稳定，扫描速度快，全面提升的硬件和软件性能，为用户提供前所未有的便捷性。