

紫外检测器应用方案 – 典型

UV-T-0101

WUFENG 伍丰仪器

典型-邻苯二甲酸酯类的测定

微信公众号



上海伍丰科学仪器有限公司

www.wufengtech.com

总部:

地址:上海市普陀区同普路1343弄3号楼3楼
电话:021-52695700 52695702 52695703
传真:021-52695698
邮编:200333

公司网址:www.wufengtech.com
企业邮箱:service@wufengtech.com
伍丰论坛:www.instrument.com.cn/bbs/forum_500.htm

分公司:

贸易公司:
广州亿士科贸易有限公司
地址:广东省广州市荔湾区花地大道中83号金昊大厦8楼802房
电话/传真:020-29890968 020-22012998

应用技术:
安徽皖测食品检测技术有限公司
地址:安徽省蚌埠市高新技术开发区
电话/传真:0552-3835800 3835855

加工中心:
伍丰精密机械有限公司
地址:江西省吉安市安福工业园
电话/传真:0796-7635198

办事处:

北京办事处(北京、天津、内蒙古)
地址:北京市丰台区方庄南路2号亚胜铂第大厦A座2011室
电话/传真:010-57143600

成都办事处(四川、云南、贵州、重庆)
地址:四川省成都市武侯区小天东街5号丽景天成4栋1307室
电话/传真:028-84400584

武汉办事处(湖北、湖南、江西、陕西)
地址:武汉市武昌区中山路317现代大厦北楼18楼1801室
电话/传真:027-88712112

郑州办事处(河北、河南、山西)
地址:郑州市金水区金水路305号曼哈顿广场7-2-2418室
电话/传真:0371-69350587



摘要

使用紫外检测器,对10种邻苯二甲酸酯类化合物进行检测的应用方案。

前言

邻苯二甲酸酯类化合物 (PAEs) 是广泛使用的增塑剂, 广泛用于食品包装、玩具、儿童用品、PVC建筑材料、医疗器械、清洁剂、个人护理用品等数百种产品中。已有的毒理研究表明, 其具有致癌致畸作用, 具有内分泌干扰毒性和怀胎毒性。近年来, 世界各国陆续出台了针对邻苯二甲酸酯类化合物的禁用限用法律法规。

本应用方案, 采用紫外检测器测定邻苯二甲酸酯类化合物的含量。



实验准备

设备:

- LC-100 二元高压梯度泵
- 紫外检测器
- 溶剂管理器
- ARCUS 自动进样器
- Exformma PAE专用柱



溶剂和试剂:

甲醇, HPLC级

高纯水

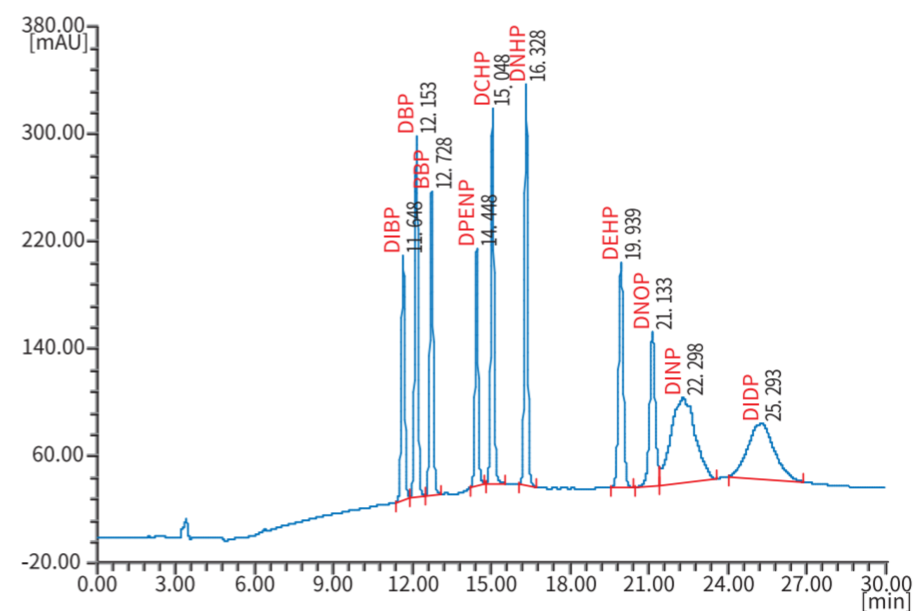
标准品: 纯度>99%

DEHP: 邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯	DINP: 邻苯二甲酸二异壬酯
DBP: 邻苯二甲酸二丁酯	DIBP: 邻苯二甲酸二异丁酯
BBP: 邻苯二甲酸丁苄酯	DPENP: 邻苯二甲酸二戊酯
DNOP: 邻苯二甲酸二正辛酯	DHEXP: 邻苯二甲酸二己酯
DIDP: 邻苯二甲酸二异癸酯	DCHP: 邻苯二甲酸二环己酯

检测方法

泵	
流速	1 mL/min
停止时间	30 min
流动相	甲醇:水梯度
进样器	
进样体积	20 μ L
柱温箱	
温度	室温
紫外检测器	
检测波长	224 nm
色谱柱	
型号种类	ExformmaPAE 专用柱 (5 μ m, 4.6*250mm)

检测谱图与结果



10种邻苯二甲酸酯标准混合溶液的液相色谱图

(注: 1-DIBP, 2-DBP, 3-BBP, 4-DPENP, 5-DCHP, 6-DNHP, 7-DEHP, 8-DNOP, 9-DINP, 10-DIDP)

结论

采用紫外检测器测定邻苯二甲酸酯类化合物, 分离效果好, 检测限低, 灵敏度高。