

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1495—2004

SN/T 1495—2004

### 化妆品中酞酸酯的检测方法 气相色谱法

Determination of phthalates in cosmetics—  
Gas chromatography

中华人民共和国出入境检验检疫  
行业标准  
化妆品中酞酸酯的检测方法  
气相色谱法  
SN/T 1495—2004

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.bzcb.com](http://www.bzcb.com)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字

2005年2月第一版 2005年2月第一次印刷

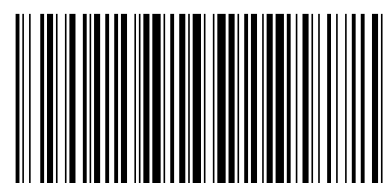
\*

书号: 155066·2-16093 定价 8.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



SN/T 1495-2004

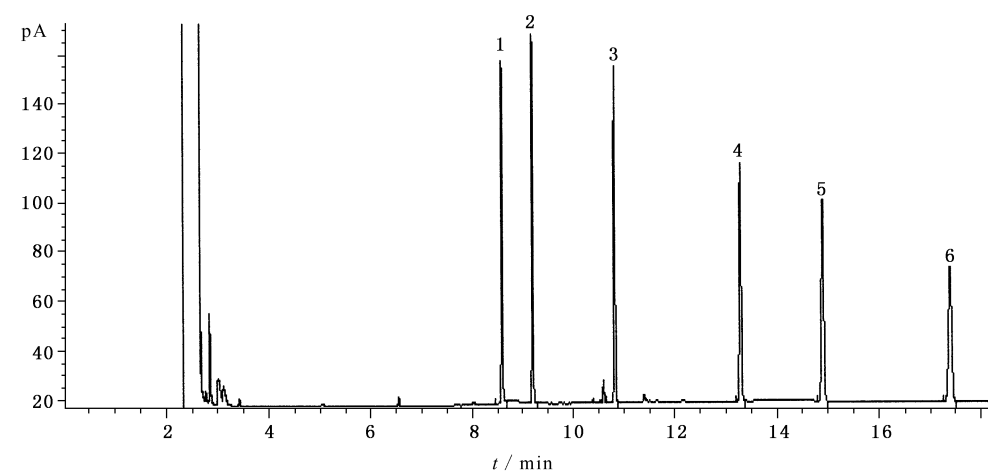
2004-11-17 发布

2005-04-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

附录 C  
(资料性附录)

六种酞酸酯标准物质气相色谱图



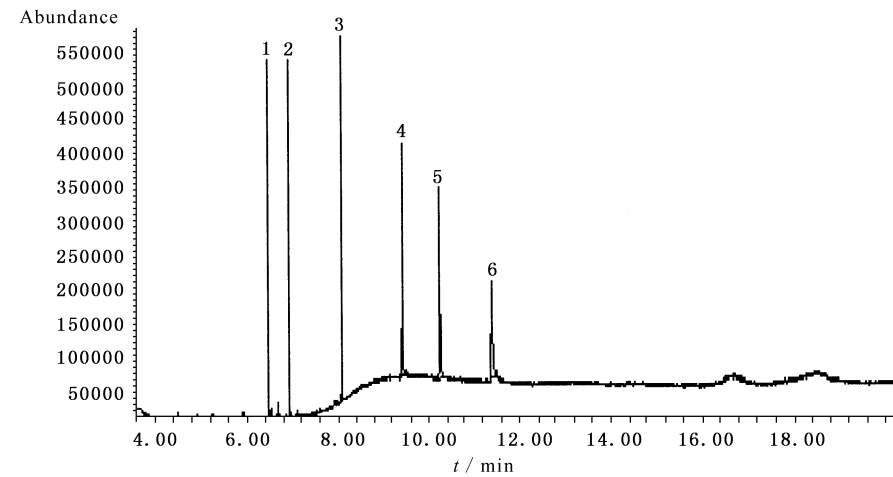
- 1——邻苯二甲酸二甲酯(DMP);  
 2——邻苯二甲酸二乙酯(DEP);  
 3——邻苯二甲酸二丁酯(DBP);  
 4——邻苯二甲酸丁基苄基酯(BBP);  
 5——邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DEHP);  
 6——邻苯二甲酸二辛酯(DOP)。

图 C.1 六种酞酸酯标准物质气相色谱图

前 言

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 均为资料性附录。  
 本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。  
 本标准由中国检验检疫科学研究院负责起草。  
 本标准主要起草人:陈会明、王超、刘娟。  
 本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

附录 A  
(资料性附录)  
六种酞酸酯标准物质总离子流图



- 1——邻苯二甲酸二甲酯(DMP);  
2——邻苯二甲酸二乙酯(DEP);  
3——邻苯二甲酸二丁酯(DBP);  
4——邻苯二甲酸丁基苄基酯(BBP);  
5——邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DEHP);  
6——邻苯二甲酸二辛酯(DOP)。

图 A.1 六种酞酸酯标准物质总离子流图(TIC)

## 化妆品中酞酸酯的检测方法 气相色谱法

### 1 范围

本标准规定了化妆品中六种酞酸酯:邻苯二甲酸二甲酯(DMP)、邻苯二甲酸二乙酯(DEP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁基苄基酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DEHP)、邻苯二甲酸二辛酯(DOP)的气相色谱测定方法。

本标准适用于固体、膏状和液体化妆品中六种酞酸酯的检验。

### 2 原理

用甲醇超声提取化妆品中的六种酞酸酯,离心,取上清液脱水,过滤,滤液注入配有 FID 检测器的气相色谱仪检测,外标法定量,采用气相色谱-质谱(GC/MSD)进行确证。

### 3 试剂与材料

除另有规定外,试剂均为分析纯。

3.1 甲醇:优级纯或者色谱纯。

3.2 无水硫酸钠:于 650℃灼烧 4 h,储于密闭干燥器中备用。

3.3 标准品:邻苯二甲酸二甲酯(DMP)、邻苯二甲酸二乙酯(DEP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁基苄基酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DEHP)、邻苯二甲酸二辛酯(DOP):纯度 $\geq 99.0\%$ 。

3.4 标准储备液:准确称取 DMP、DEP、DBP、BBP、DEHP、DOP 各 0.500 0 g 置于 500 mL 容量瓶中,用甲醇定容,振荡均匀,即得六种酞酸酯浓度各为 1 000 mg/L 的混合标准储备液。

### 4 仪器

4.1 气相色谱配氢火焰离子化检测器(FID)。

4.2 气相色谱配质量检测器(MSD)。

4.3 超声波清洗仪。

4.4 高速离心机。

4.5 注射式样品过滤器(滤膜为 0.45  $\mu\text{m}$ )。

4.6 实验所用的玻璃器皿,都经过丙酮淋洗,通风凉干,待丙酮完全挥发后置于干燥器中于 200℃烘 4 h。

4.7 锥形瓶:具磨口塞,50 mL。

4.8 比色管,20 mL(带 10 mL 刻度)。

4.9 容量瓶:50 mL。

### 5 分析步骤

#### 5.1 样品处理

称取化妆品(固体、膏状)0.5 g,精确到 1 mg,置于 50 mL 锥形瓶中,准确加入甲醇 25 mL,于超声波清洗仪上超声 15 min,以 12 000 r/min 高速离心 15 min,取上清液加入 5 g 无水硫酸钠脱水,经注射