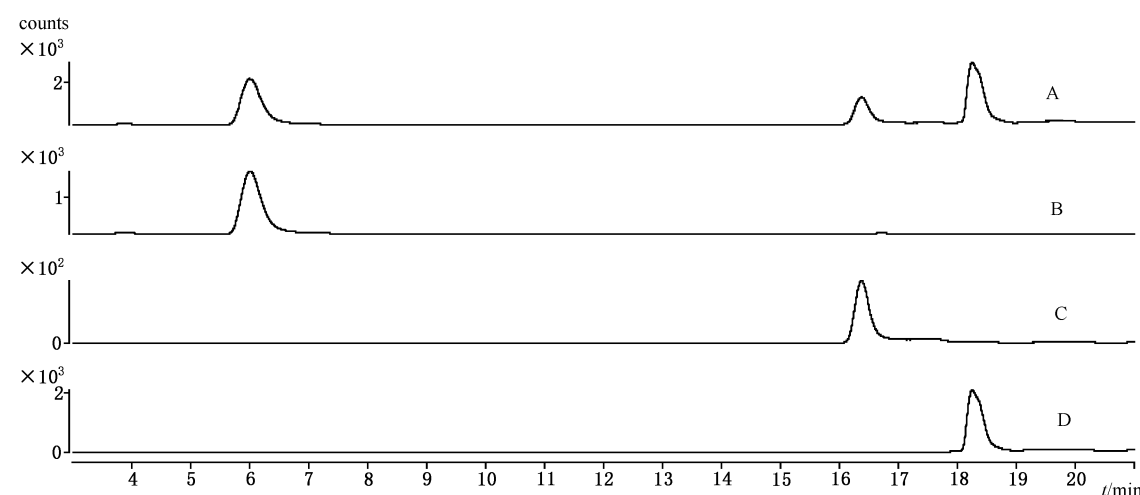


## C.3 定性确证

被测组分选择 1 个母离子, 2 个以上子离子, 在相同实验条件下, 样品中待测物质的保留时间与标准溶液中对应的保留时间偏差在  $\pm 2.5\%$  之内; 且样品中被测组分定性离子的相对丰度与浓度接近的标准溶液中对应的定性离子的相对丰度进行比较, 偏差不得超过表 C.3 规定的范围, 则可判定为样品中存在对应的待测物。3 种苯扎氯铵混合标准样品的选择离子质量色谱图见图 C.1。

表 C.3 定性确证时相对离子丰度的最大允许偏差

相对离子丰度/%	>50	>20~50	>10~20	$\leq 10$
允许的最大偏差/%	$\pm 20$	$\pm 25$	$\pm 30$	$\pm 50$



说明:

- A——3 种苯扎氯铵混合标准样品的总离子流图;  
 B—— $C_{12}$ -BAC 的多反应监测质量色谱图;  
 C—— $C_{14}$ -BAC 的多反应监测质量色谱图;  
 D—— $C_{16}$ -BAC 的多反应监测质量色谱图。

图 C.1 3 种苯扎氯铵混合标准样品 LC-MS/MS 多反应监测质量色谱图



## 中华人民共和国国家标准

GB/T 30931—2014

## 化妆品中苯扎氯铵含量的测定 高效液相色谱法

Determination of benzalkonium chloride in cosmetics—  
High performance liquid chromatography



GB/T 30931-2014

版权专有 侵权必究

\*

书号: 155066 · 1-50204

定价: 16.00 元

2014-07-08 发布

2014-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 C  
(资料性附录)  
液相色谱-质谱法参考条件

C.1 液相色谱条件

液相色谱参考条件如下:

- a) 色谱柱: C<sub>18</sub>柱: 3.5 μm, 50 mm × 2.1 mm (i.d.), 或性能相当者;
- b) 流动相: 溶剂 A: 甲醇, 溶剂 B: 0.1% 甲酸水溶液。液相色谱梯度洗脱条件见表 C.1;
- c) 流速: 0.25 mL/min;
- d) 进样量: 2 μL;
- e) 柱温: 25 °C。

表 C.1 液相色谱梯度洗脱条件

时间/min	甲醇/%	0.1%甲酸水溶液/%
0	50	50
3	95	5
10	95	5
10.1	50	50

C.2 质谱条件

质谱参考条件如下:

- a) 电离方式: 电喷雾电离, 正离子模式;
- b) 监测方式: 多反应监测 (MRM);
- c) 雾化气压力: 275.8 kPa;
- d) 干燥气温度: 340 °C;
- e) 干燥气流速: 8 L/min;
- f) 倍增电压: 0 V;
- g) 定量离子对、定性离子对、碎裂电压和碰撞能量见表 C.2。

表 C.2 3种苯扎氯铵的定量离子对、定性离子对、碎裂电压和碰撞能量

名称	定量离子对	定性离子对	碎裂电压/V	碰撞能量/V
C <sub>12</sub> -BAC	91.1/304.2	91.1/304.2; 212.1/304.2	60	35/20
C <sub>14</sub> -BAC	91.1/332.2	91.1/332.2; 240.2/332.2	60	30/20
C <sub>16</sub> -BAC	91.1/360.2	91.1/360.2; 268.3/360.2	60	30/20

中华人民共和国  
国家标准  
化妆品中苯扎氯铵含量的测定  
高效液相色谱法

GB/T 30931—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

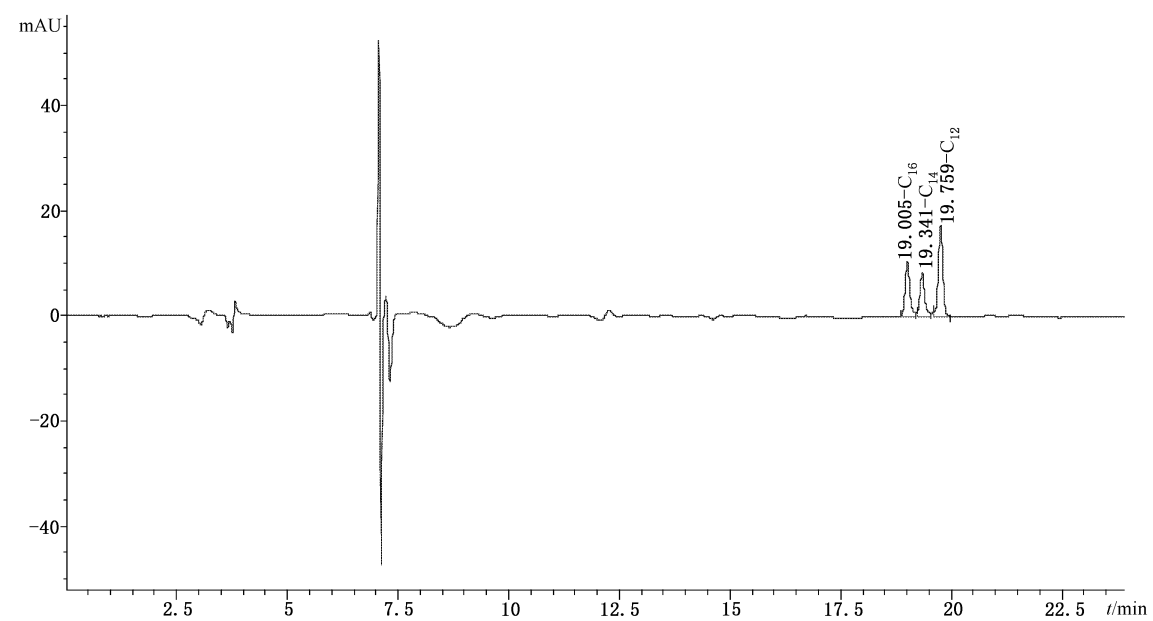
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字  
2014年11月第一版 2014年11月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-50204 定价 16.00 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)68510107

附录 B  
(资料性附录)  
标准样品色谱图



说明:

- 1—C<sub>16</sub>-BAC(19.01 min);  
2—C<sub>14</sub>-BAC(19.34 min);  
3—C<sub>12</sub>-BAC(19.76 min)。

图 B.1 3种苯扎氯铵混合标准样品色谱图

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本标准起草单位:国家化妆品质量监督检验中心(北京)、北京市海淀区产品质量监督检验所、上海市日用化学工业研究所。

本标准主要起草人:刘艳琴、王浩、史海良、杨红梅、郭启雷、潘红艳、李琼、武晓剑、沈敏、钱茵。