

好, 回归方程式为  $C=0.008587A+0.2689$   $r=0.9993$  按 3倍噪声值计算检出限为  $1\mu\text{g}/\text{m}^3$  在采样 3L条件下, 最低检测浓度为  $0.33\text{mg}/\text{m}^3$ 。

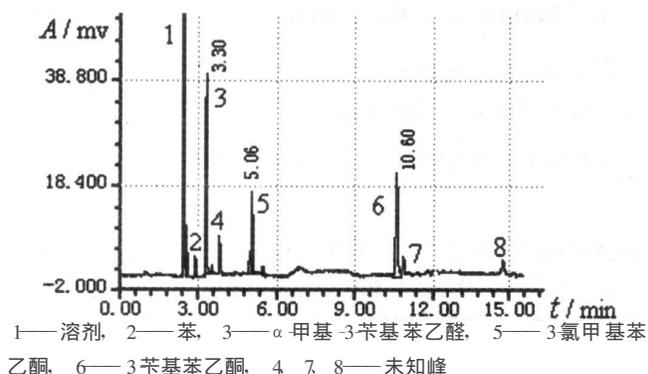


图 1  $\alpha$ -甲基-3-苄基苯乙醛标准色谱图

2.3 方法的精密度

分别配制 50、100和  $300\mu\text{g}/\text{m}^3$  3种不同浓度  $\alpha$ -甲基-3-苄基苯乙醛标准溶液, 取  $1.0\mu\text{l}$  进样。结果显示, 3种浓度测定结果重现性较好, 相对标准偏差为 1.1% ~ 3.62%。

2.4 解吸溶剂的选择与解吸效率

于同一批活性炭管中分别加入  $100\mu\text{g}\alpha$ -甲基-3-苄基苯乙醛标准溶液, 立即盖上塞子, 放置过夜。加入不同的解吸剂  $1.0\text{ml}$  按 1.5.1处理分析测定  $\alpha$ -甲基-3-苄基苯乙醛含量。由表 1可见, 异丙醇的解吸效率最好, 本实验采用异丙醇作解吸液。另取 18只活性炭管, 在其中加入 50、100、 $150\mu\text{g}$  的  $\alpha$ -甲基-3-苄基苯乙醛标准溶液, 立即盖上塞子, 放置过夜, 加入异丙醇  $1\text{ml}$  按 1.5.1处理分析测定。结果表明,  $\alpha$ -甲基-3-苄基苯乙醛解吸效率为 96.34% ~ 99.85%, 相对标准偏差 0.82% ~ 5.33%。

表 1 不同溶剂解吸效率的比较 %

解吸剂	乙醇	异丙醇	丙酮	乙酸乙酯	%异丙醇水
解吸效率	75.8	99.7	28.1	19.3	23.4

2.5 穿透容量实验

在  $\alpha$ -甲基-3-苄基苯乙醛的浓度为  $300\text{mg}/\text{m}^3$  室温  $25^\circ\text{C}$ ,

相对湿度 85%的条件下, 参照文献 [3] 做穿透容量实验, 以  $200\text{ml}/\text{min}$  的流量连续采样 45 min  $100\text{mg}$  活性炭的穿透容量为  $2.7\text{mg}$  以  $100\text{ml}/\text{min}$  的流量连续采样 125 min  $100\text{mg}$  活性炭的穿透容量为  $3.8\text{mg}$

2.6 干扰实验

车间空气中存在异丙醇、三氯甲烷、苯、 $\alpha$ -甲基-3-苄基苯乙醛、3-苄基苯乙酮、3-氯甲基苯乙酮等, 在该实验条件下均不干扰测定。

2.7 样品稳定性实验

取 36支同批活性炭管, 分别注入同样量的  $\alpha$ -甲基-3-苄基苯乙醛  $100\mu\text{g}$  密封, 立即分析 6支, 其余于  $4^\circ\text{C}$  冰箱中保存。分别于第 1、3、5、7、9天测定。每次分析 6支, 计算存放不同时间的样品损失率, 结果见表 2 保存至第 9天, 损失率 < 5%, 建议样品 7 d内分析完毕。

表 2 稳定性实验测定结果

放置时间	测得量 ( $\mu\text{g}$ )	损失率 (%)
立即	99.66	0
1 d	99.07	-0.59
3 d	98.13	-1.53
5 d	97.51	-2.15
7 d	96.34	-3.32
9 d	94.72	-4.94

2.8 现场应用

利用本法对某酮洛芬生产场所内 3个不同作业点进行了检测, 共采集 27个样品, 测得  $\alpha$ -甲基-3-苄基苯乙醛的现场浓度为未检出至  $10.15\text{mg}/\text{m}^3$ , 测得结果与现场情况相符, 证明该方法可以用于现场测定, 能满足劳动卫生监测的要求。

参考文献:

[1] WS/T3-1996 车间空气中有毒物质监测研究规范 [S].  
 [2] 中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所. 车间空气监测检验方法 [M]. 第 3版. 北京: 人民卫生出版社, 1990: 499-508  
 [3] 于秀兰, 李玉杰, 王应欣. 一种测定固体吸附剂穿透容量的简便方法 [J]. 工业卫生与职业病, 1989, 15 (6): 369-370

## 卫生部批准发布 5项国家职业病诊断标准

2008年 6月 6日卫生部发布通告 (卫通 [2008] 12号) 批准发布了 5项强制性国家职业卫生标准, 这些标准将于 2008年 12月 1日起实施。自实施之日起, GBZ57-2002、GBZ68-2002、GBZ91-2002和 GBZ92-2002将废止。这些标准的编号及名称见下表。

表 强制性国家职业卫生标准

标准号	标准名称
GBZ57-2008	职业性哮喘诊断标准 (代替 GBZ57-2002)
GBZ68-2008	职业性苯中毒诊断标准 (代替 GBZ68-2002)
GBZ91-2008	职业性急性酚中毒诊断标准 (代替 GBZ91-2002)
GBZ92-2008	职业性高原病诊断标准 (代替 GBZ92-2002)
GBZ209-2008	职业性急性氰化物中毒诊断标准

(黄金祥 供稿)