

標準測定分析法 2248

ニトロベンゼン

分子量：123.1

CAS RN：98-95-3

濃度基準値：0.1 ppm

物性等

比重：1.2 g/mL
 沸点：210.8°C
 融点：5.7°C
 蒸気圧：20 Pa (20°C)
 形状：黄色液体

別名：ニトロベンゾール、ミルバン油

以下の測定法に使用する物品は、現在販売の無いものもあるが、同等の性質のものを使用して差し支えない

サンプリング例	分析例
サンプラー：シリカゲル管 (150/75 mg) サンプリング流量：0.1 L/min サンプリング時間：480 min 採気量：48 L 保存性：シリカゲル管に添加し、冷蔵保存の場合、添加日より 7 日間まで冷蔵保存で変化なし。	分析方法：ガスクロマトグラフ-ECD 分析法 脱着：エタノール 2 mL 20 min (超音波) 振とう攪拌 (内部標準物質を含む：2-ニトロトルエン (25 µg/100 mL エタノール)) 機器：HEWLETT PACKARD HP6890 SERIES II カラム：DB-WAX 60 m×0.53 mm×1.0 µm 注入口温度：300°C 検出器温度：300°C カラム温度：185°C 10 min (定温) 分析時間 8 min 注入法：スプリットレス 導入量：2 µL キャリヤーガス：He 5.4 mL/min 検量線：エタノールで調製 0.016~10.0 µg/mL まで直線性確認 定量法：内部標準法
精度	
脱着率 直接添加法 0.5 µg 102.6% 5.0 µg 93.2% (0.2 ppm 相当) 1000 µg 98.5% 添加回収率 0.5 µg 116.8% 5.0 µg 85.1% (0.2 ppm 相当) 1000 µg 96.5% 定量下限 0.02 µg/mL (脱着液 2 mL で) 4 h、24 L 捕集の場合 0.0003 ppm	

適用：個人ばく露測定 八時間時間加重平均

妨害：

安全上の注意：ニトロベンゼンは眼に対する重篤な損傷・眼刺激性、経皮急性毒性があるので、化学防護手袋や保護眼鏡を着用する。エタノールを扱う際も同様の防護が必要である。吸入による有害性があるのでドラフトで作業する。

根拠文献：

ニトロベンゼンの測定・分析法に関する検討結果報告書 (測定法作成日 2009/02/27)

<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/pdf/risk/98-95-3.pdf>

参考文献：

1) NIOSH (NMAM) 2005

作成日 2024/01/31