

標準測定分析法 2264

4,4'-メチレンジアニリン

分子量：198.3		CAS RN：101-77-9
濃度基準値：0.4 mg/m ³	物性等 沸点：399°C 融点：91°C 蒸気圧：133 Pa/197°C	
別名：4,4'-ジアミノジフェニルメタン、4,4'-メチレンビスベンゼンアミン		
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	
<p>サンプラー：硫酸含浸フィルター サンプリング流量：1.0 L/min 保存性：硫酸含浸フィルター上で6日間、脱着液中で5日間、冷蔵（4°C）保存可能。 破過：60分までは後段のろ紙に検出されない。</p>	<p>分析方法：高速液体クロマトグラフ分析法（HPLC/UV） 脱着：0.1 M 水酸化カリウム・メタノール 3 mL 機器：日立 L2000 シリーズ カラム：ODP2 HE-4P（4.6×250 mm×5 μm） カラム温度：30°C 移動相：20 mM アンモニウム緩衝液（pH10.0）：アセトニトリル=60：40 流量：0.5 mL/min 導入量：20 μL 測定波長：201 nm 検量線：0～10.0 μg/mL の範囲で直線 定量法：絶対検量線法</p>	
精度		
<p>フィルターでの添加回収率 9 μg：101.2% 18 μg：99.1%</p> <p>定量下限（検出下限の3倍） 0.1 μg/mL 採気量 240L 0.0125 mg/m³</p> <p>保証された検量線の直線範囲では、60分捕集の場合、濃度基準値の測定が可能。</p>		
適用：個人ばく露測定、八時間時間加重平均		
妨害：4,4'-Diphenylmethane diisocyanate (MDI) が硫酸含浸フィルター上で MDA に変化するとされている (NIOSH 5029)。		
安全上の注意：4,4'-メチレンジアニリンは眼に対する重篤な損傷・眼刺激性、皮膚感作性があるので、化学防護手袋や保護眼鏡を着用する。水酸化カリウム、メタノール、アセトニトリ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：		
4,4'-メチレンジアニリン分析法検討に関する報告書(測定法作成日 2008/02) https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/pdf/risk/101-77-9.pdf		
参考文献：		
1)NIOSH 5029		

作成日 2024/01/31