

(参考4)

2,3-エポキシプロピルフェニルエーテルの測定分析法 (ばく露実態調査で採用した方法)

構造式: <chem>C6H5OCH2CH(O)CH2</chem>	分子量: 150	CASNo.: 122-60-1						
許容濃度等: OSHA 10ppm NIOSH-Ceiling 1 ppm ACGIH 0.1(Skin)ppm	物性等 比重: 1.109 沸点: 245°C 蒸気圧: 11.4 hPa (120°C)							
別名 フェニルグリシジルエーテル	2,3-Epoxy-propyl phenyl ether							
サンプリング	分析							
<p>サンプラー: 活性炭管 100/50mg (カステック社製)</p> <p>サンプリング流量: 0.2L/min</p> <p>サンプリング時間: 10min</p> <p>保存性: 活性炭管の捕集量が 11.09μg の場合、サンプリング日より 3 日間まで常温で変化ない事を確認</p> <p>ブランク: 検出せず</p>	<p>分析方法: ガスクロマトグラフ法 (機器名: AgilentGC6890)</p> <p>脱着: アセトン 5%添加二硫化炭素、60min 静置 注) 脱着にあたっては活性炭管前層のパッキン、ガラスも同時に脱着のこと。多くが活性炭前層部に吸着する。</p> <p>カラム: DB-WAX (全長 30m\times内径 0.25mm\times膜厚 0.25μm)</p> <p>温度-注入口 250°C</p> <p>検出器 FID 250°C</p> <p>カラム温度: 100°C(1min)\rightarrow15°C/min\rightarrow220°C(0min)</p> <p>注入法: パルススプリット 0.5:1 パルス圧 30psi 2μl 注入</p> <p>キャリアガス: He 1.99mL/min (41cm/sec)</p> <p>メイクアップ: N₂</p> <p>ヘッド圧: 23.82psi</p> <p>検量線: アセトン 5%添加二硫化炭素で調整</p> <table> <tr> <td>0.01%</td> <td>110.9μg/mL</td> </tr> <tr> <td>0.001%</td> <td>11.09μg/mL</td> </tr> <tr> <td>0.0001%</td> <td>1.109μg/mL</td> </tr> </table> <p>絶対検量線</p>		0.01%	110.9 μ g/mL	0.001%	11.09 μ g/mL	0.0001%	1.109 μ g/mL
0.01%	110.9 μ g/mL							
0.001%	11.09 μ g/mL							
0.0001%	1.109 μ g/mL							
精度								
<p>脱着 (回収) 率</p> <p>1. 相平衡法 濃度 1μL/mL で脱着率 89.4%(アセトン 5%添加二硫化炭素)</p> <p>2. 直接添加法 濃度 1μL/mL で脱着率 88.2%(アセトン 5%添加二硫化炭素)</p> <p>定量下限(10σ)</p> <p>0.14μg/mL (脱着液 1 mL)</p> <p>0.01ppm(採気量 2L として)</p>								
適用								
妨害: 捕集材 (活性炭) のみの脱着では分析値を著しく過小評価する可能性がある。								
メソッド 参考: NIOSH (MMAM) 1619								

※本方法は、各種文献を参照の上、中央労働災害防止協会にて策定したものである。