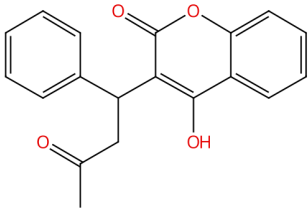


化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024_81-81-2

| | | | | |
|-----------|---|--|----------|--|
| 物質名 (CAS) | 3-(アルファ-アセトニルベンジル)-4-ヒドロキシクマリン (別名ワルファリン) (81-81-2) | | | |
| 濃度基準値 | 八時間濃度基準値 | 0.01 mg/m ³ | 短時間濃度基準値 | — |
| 物性等 | 分子量 | 308.33 | | 構造式  |
| | 融点 | 161°C | | |
| | 沸点 | 515.155 ± 50.0°C (推定値) | | |
| | 密度 | 1.308 ± 0.06 g/cm ³ (25°C, 推定値) | | |
| | 飽和蒸気圧 | 1.94 × 10 ⁻¹¹ ± 1.41 Torr (25°C, 推定値) | | |
| | 飽和蒸気圧濃度 | 0.000000026 ppm | | |
| | 飽和蒸気圧濃度/濃度基準値 | 0.000032 | | |

SciFinder®

測定方法の一例

以下に示す測定方法は、文献調査等を基に作成された一例であり、利用に当たっては、使用者が事前に確認を行う必要がある。

| | |
|----------------------|--|
| 測定方法 | |
| ろ過捕集方法—液体クロマトグラフ分析方法 | |
| 文献情報 | |
| タイトル | 3-(アルファ-アセトニルベンジル)-4-ヒドロキシクマリンの測定・分析手法に関する検討結果報告書 |
| 著者 | リスク評価推進事業 |
| 資料名 | 平成26年度職場における化学物質のリスク評価推進事業 (ばく露実態調査) 実施結果報告書 |
| 巻, 頁 (出版年) | —, p.231~241 (2015) |
| 備考 | — |
| 捕集 | |
| サンプラー | PTFE-メンブレンフィルター (φ25 mm、孔径: 1 μm) ※捕集後、要遮光 |
| 捕集流量 | 1.0 L/min |
| 捕集時間 | 240 min |
| 採気量 | 240 L |
| 分析 | |
| 前処理方法 | 抽出/脱着溶媒: メタノール 2 mL 操作: 1分間超音波抽出する |
| 分析方法 | 装置: 高速液体クロマトグラフ-紫外吸光度検出器 (HPLC-UV) カラム: La Chrom Ph (4.6 mm I.D, 150 mmL, 5 μm) |

| 評価 | | | | |
|-------------------|---|---|--------------------------|-----------------------|
| 測定範囲 | 評価基準 | 1. 測定範囲が濃度基準値の1/10から2倍の範囲をカバーすること。 | | |
| | 採気量 | 240 L | | |
| | 濃度範囲 | 0.00004～0.83 mg/m ³ | | |
| | 評価結果 | ○ | | |
| 抽出/脱着率 又は添加回収率 | 評価基準 | 1. 濃度基準値の1/10の濃度で捕集剤からの脱着率や添加回収率が75%より良好であること。 | | |
| | 濃度 | 0.0001 mg/m ³ | 0.0002 mg/m ³ | 0.2 mg/m ³ |
| | 抽出/脱着率又は添加回収率 | 97.8% | 98.5% | 99.0% |
| | 評価結果 | ○ | | |
| 保存安定性 | 評価基準 | 1. 濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の冷蔵時の保存安定性が90%を超えること、または溶液試料としてその値を確保できることが推測されること。 | | |
| | 濃度 | 0.0001 mg/m ³ | 0.0002 mg/m ³ | 0.2 mg/m ³ |
| | 保存条件 | 冷蔵 (4°C) | 冷蔵 (4°C) | 冷蔵 (4°C) |
| | 保存日数 | 7日 | 7日 | 7日 |
| | 保存率 | 94.1% | 97.7% | 97.4% |
| | 評価結果 | 濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の冷蔵時の保存安定性が90%を超えている。 | | |
| 破過 | 評価基準 | 1. 濃度基準値の2倍の濃度で破過なく測定できる条件があること。 | | |
| | 濃度 | 0.2 mg/m ³ | | |
| | 採気量 | 240 L | | |
| | 破過の有無 | 無 | | |
| | 評価結果 | 濃度基準値の20倍の濃度で破過しない条件が示されており、同じ条件であれば2倍の濃度でも破過しないと評価できる。 | | |
| 備考 | <ul style="list-style-type: none"> ・低濃度 (0.0001 mg/m³) で光分解が認められた。 ・サンプリング時はアルミホイル等で遮光が必要。 | | | |
| 測定上の注意点 | <ul style="list-style-type: none"> ・ワルファリンや使用する試薬についてラベルやSDSを最初に確認し、作業のリスクに応じてドラフト、適切な保護具の使用等のばく露低減対策を講じる。 ・ワルファリン、メタノールは皮膚等障害化学物質であるため、作業手順に応じて適切な化学防護手袋を着用する。 | | | |

その他の測定法

—