

化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024_1305-78-8

| | | | |
|-----------|---------------------|------------------------------|------------------------|
| 物質名 (CAS) | 酸化カルシウム (1305-78-8) | | |
| 濃度基準値 | 八時間濃度基準値 | 0.2 mg/m ³ | 短時間濃度基準値 |
| 物性等 | 分子量 | 56.08 (Ca : 40.08) | 構造式 Ca=O |
| | 融点 | 2570°C | |
| | 沸点 | 2850°C | |
| | 密度 | 3.3 g/cm ³ (25°C) | |
| | 飽和蒸気圧 | — | |
| | 飽和蒸気圧濃度 | — | |
| | 飽和蒸気圧濃度/濃度基準値 | — | |

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—原子吸光分光分析方法 | |
| 文献情報 | |
| タイトル | CALCIUM and compounds, as Ca: Method No. 7020 |
| 著者 | NIOSH |
| 資料名 | NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Fourth Edition |
| 巻, 頁 (出版年) | Issue 2, 1994 |
| 備考 | — |
| 捕集 | |
| サンプラー | セルロースエステルメンブランフィルター (0.8 µm、φ 37 mm) |
| 捕集流量 | 3 L/min |
| 捕集時間 | 480 min |
| 採気量 | 1440 L |
| 分析 | |
| 前処理方法 | 操作：濃硝酸、60 %過塩素酸添加後加熱する。その後塩酸を加える。 |
| 分析方法 | 装置：原子吸光分光光度計 (AAS) フレイム：空気—アセチレン、422.7 nm |

| 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 | 1440 L |
| | 濃度範囲 | 0.005～1.2 mg-Ca/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 | 0.15～0.60 mg-Ca/m ³ |
| | 抽出/脱着率又は添加回収率 | 100% |
| | 評価結果 | 濃度基準値の0.75倍の濃度での脱着率や添加回収率が75%より良好である。 |
| 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 | — |
| | 保存条件 | — |
| | 保存日数 | — |
| | 保存率 | — |
| | 評価結果 | 固体なので考慮不要である。 |
| 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 | 5 mg/m ³ |
| | 採気量 | 85 L |
| | 破過の有無 | 無 |
| | 評価結果 | 濃度基準値の2.5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 | — | |
| 測定上の注意点 | <ul style="list-style-type: none"> ・酸化カルシウム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。 ・過塩素酸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。 ・酸化カルシウムは皮膚刺激性有害物質（眼のみ）であるため、全面型呼吸用保護具や適切な保護めがねを着用する。 | |

その他の測定法

—