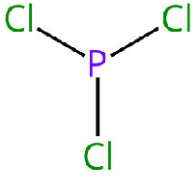


化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024_7719-12-2

| | | | | |
|-----------|-------------------|--------------------------------|--|---------|
| 物質名 (CAS) | 三塩化りん (7719-12-2) | | | |
| 濃度基準値 | 八時間濃度基準値 | 0.2 ppm | 短時間濃度基準値 | 0.5 ppm |
| 物性等 | 分子量 | 137.33 | 構造式  | |
| | 融点 | -112°C | | |
| | 沸点 | 76°C | | |
| | 密度 | 1.574 g/cm ³ (21°C) | | |
| | 飽和蒸気圧 | 120 mmHg (25°C) | | |
| | 飽和蒸気圧濃度 | 157895 ppm | | |
| | 飽和蒸気圧濃度/濃度基準値 | 789474 | | |

SciFinder®: 厚生労働省. 職場のあんぜんサイト, GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報.

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 | |
| 液体捕集方法－吸光光度分析方法 | |
| 文献情報 | |
| タイトル | PHOSPHORUS TRICHLORIDE Method No.6402 |
| 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 | バブラー (15mL超純水) |
| 捕集流量 | 0.05 ~ 0.2 L/min |
| 捕集時間 | — |
| 採気量 | 11L ~ 100 L |
| 分析 | |
| 前処理方法 | 抽出/脱着溶媒: 超純水 15 mL 操作: 通気後50 mLのメスフラスコに超純水で洗いこみ定容する。 |
| 分析方法 | 装置: 可視分光光度計 ・モリブデンブルー比色法 ・波長: 830 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 | 50 L | 3 L | |
| | 濃度範囲 | 0.1～7 ppm | 1.7～117 ppm（検出下限0.18 ppm） | |
| | 評価結果 | 測定範囲が八時間濃度基準値の0.5倍から2倍の範囲をカバーしている。 | | |
| 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 | 35 µg (0.125 ppm) | 70 µg (0.25 ppm) | 140 µg (0.5 ppm) |
| | 抽出/脱着率又は添加回収率 | 99.2% | 104% | 105% |
| | 評価結果 | 濃度基準値の0.63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 | 濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の保存安定性が90%を超えるデータが示されていない。捕集後、速やかに測定すること。 | | |
| 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 | — | | |
| | 採気量 | — | | |
| | 破過の有無 | — | | |
| | 評価結果 | — | | |
| 備考 | <ul style="list-style-type: none"> ・短時間濃度基準値では、作成した検量線に合わせて測定試料溶液を希釈する。 ・測定時は捕集効率を求めること。 | | | |
| 測定上の注意点 | <ul style="list-style-type: none"> ・三塩化りん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。 ・三塩化りん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

—