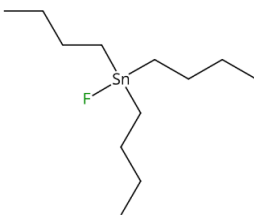


化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024_1983-10-4

| | | | | |
|-----------|--|-----------------------------------|----------|---|
| 物質名 (CAS) | すず及びその化合物 (トリブチルスズ=フルオリドに限る) (1983-10-4) | | | |
| 濃度基準値 | 八時間濃度基準値 | スズとして0.05 mg/m ³ | 短時間濃度基準値 | — |
| 物性等 | 分子量 | 309.05 | 構造式 |  |
| | 融点 | 260°C | | |
| | 沸点 | 267.338±23.00°C (推定値) | | |
| | 密度 | 1.270 g/cm ³ (20°C) | | |
| | 飽和蒸気圧 | 1.22×10 ⁻⁷ mmHg (25°C) | | |
| | 飽和蒸気圧濃度 | 0.00016 ppm | | |
| | 飽和蒸気圧濃度/濃度基準値 | 0.041 | | |

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 | |
| ろ過捕集方法—原子吸光分析方法 | |
| 文献情報 | |
| タイトル | Tributyltin Fluoride Method No. ID-223SG |
| 著者 | OSHA |
| 資料名 | OSHA Chemical data base Sampling and Analytical Methods |
| 巻, 頁 (出版年) | 6,- (2003) |
| 備考 | — |
| 捕集 | |
| サンプラー | FWSB-PVCフィルター、0.8µm、φ37mm |
| 捕集流量 | 1.0 L/min |
| 捕集時間 | 200 min |
| 採気量 | 200 L |
| 分析 | |
| 前処理方法 | 抽出/脱着溶媒: 1-プロパノール 操作: 硝酸で分解後、1-プロパノール40 mLで5分間超音波をかけた後、50 mLに定容する |
| 分析方法 | 装置: 黒鉛炉原子吸光分析計 (GF-AAS) |

| 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 | 200 L | | |
| | 濃度範囲 | 0.005～0.25-Sn 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 | 0.05 mg/m ³ | 0.1 mg/m ³ | 0.2 mg/m ³ |
| | 抽出/脱着率又は添加回収率 | 102% | 101% | 96.0% |
| | 評価結果 | 濃度基準値の1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 | 0.21 mg/m ³ | | |
| | 採気量 | 200 L | | |
| | 破過の有無 | 無 | | |
| 評価結果 | 濃度基準値の4.2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"> ・トリブチルスズ=フルオリド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。 ・1-プロパ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

-

特別民間法人 中央労働災害防止協会

労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所

令和7年3月