

化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024_57-74-9

物質名 (CAS)	1,2,4,5,6,7,8,8-オクタクロロ-2,3,3a,4,7,7a-ヘキサヒドロ-4,7-メタノ-1H-インデン (別名クロルデン) (57-74-9)			
濃度基準値	八時間濃度基準値	0.5 mg/m ³	短時間濃度基準値	—
物性等	分子量	409.78	構造式 	
	融点	106°C		
	沸点	424.685±40.00°C (推定値)		
	密度	1.59-1.63 g/cm ³ (25°C)		
	飽和蒸気圧	9.75×10 ⁻⁶ mmHg (25°C)		
	飽和蒸気圧濃度	0.013 ppm		
	飽和蒸気圧濃度/濃度基準値	0.43		

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	
ろ過捕集方法及び固体捕集方法—ガスクロマトグラフ分析方法	
文献情報	
タイトル	CHLORDANE (TECHNICAL GRADE), Method No. 67
著者	OSHA
資料名	OSHA Sampling and Analytical Methods
巻, 頁 (出版年)	-, - (1987)
備考	—
捕集	
サンプラー	OVS (ガラス繊維フィルター+XAD-2 (270 mg/140 mg))
捕集流量	1.0 L/min
捕集時間	—
採気量	480 L
分析	
前処理方法	抽出/脱着溶媒: トルエン (4 mL) (内部標準物質: ヘキサクロロベンゼン) 操作: 静置 (60 min), 数回激しく振とう ((ガラス繊維フィルター+前層270 mg) と (前層と後層の間のフォームプラグ+後層140 mg) に分けて抽出/脱着する)
分析方法	装置: ガスクロマトグラフ-電子捕獲型検出器 (GC-ECD) カラム: DB-1 (30 m×0.53 mm, 1.5 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	480 L		
	濃度範囲	0.000064 mg/m ³ 以上		
	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	0.25 mg/m ³	0.25～1.02 mg/m ³	0.25 mg/m ³
	抽出/脱着率又は添加回収率	102% (フィルター)	99.0～101% (XAD)	101% (フィルター+XAD)
	評価結果	濃度基準値の0.5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	0.51 mg/m ³		
	保存条件	室温 (22℃)		
	保存日数	15日		
	保存率	94.8～98.7%		
評価結果	濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の常温時の保存安定性が90%を超えている。常温でのデータしかないが、冷蔵保存も可能である。低濃度では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	1.9 mg/m ³		
	採気量	255 L		
	破過の有無	無		
	評価結果	濃度基準値の3.8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"> ・クロルデ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。 ・クロルデン、トルエン、ヘキサクロロベンゼン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

-