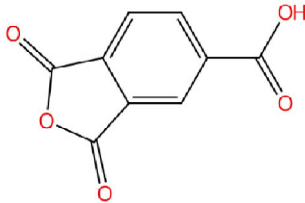


化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024_552-30-7

物質名 (CAS)	1,2,4-ベンゼントリカルボン酸1,2-無水物 (552-30-7)			
濃度基準値	八時間濃度基準値	0.0005 mg/m ³	短時間濃度基準値	0.002 mg/m ³
物性等	分子量	192.13	構造式	
	融点	161-163.5°C		
	沸点	390°C		
	密度	1.669±0.06 g/cm ³ (25°C、推定値)		
	飽和蒸気圧	1.2×10 ⁻⁷ Torr (25°C)		
	飽和蒸気圧濃度	0.00016 ppm		
	飽和蒸気圧濃度/濃度基準値	2.5		

SciFinder® : American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices, 9th edition.

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（反応）捕集方法－高速液体クロマトグラフ分析方法	
文献情報	
タイトル	TRIMELLITIC ANHYDRIDE, Method No. 98
著者	OSHA
資料名	OSHA Sampling and Analytical Methods
巻, 頁 (出版年)	- , - (1992)
備考	—
捕集	
サンプラー	ベラトリルアミン及びフタル酸ジ-n-オクチル含浸ガラス繊維フィルター
捕集流量	2.0 L/min
捕集時間	—
採気量	480 L
分析	
前処理方法	抽出/脱着溶媒：0.02 N水酸化アンモニウム溶液 3 mL 操作：振とう (30 min)
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：Asahipak C4P-50 (250 mm×4.6 mm)

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	960 L	
	濃度範囲	0.01~0.04 mg/m ³ LOQ : 0.0003 mg/m ³	
	評価結果	測定範囲が濃度基準値の20倍以上の範囲をカバーしている。LOQは濃度基準値の0.6倍である。	
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	0.02 mg/m ³	
	抽出/脱着率又は添加回収率	99.0%	
	評価結果	濃度基準値の40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	0.0268 mg/m ³	0.0268 mg/m ³
	保存条件	室温 (22℃)	冷蔵 (5℃)
	保存日数	16日	16日
	保存率	92.8~97.8%	93.6~102.9%
	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	2.3 mg/m ³	
	採気量	720 L	
	破過の有無	無	
評価結果	濃度基準値の4600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"> ・1,2,4-ベンゼントリカルボン酸1,2-無水物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。 ・1,2,4-ベンゼントリカルボン酸1,2-無水物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

1. NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Fourth Edition, Method No.5036 (1994)