


# 化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024\_141-43-5

物質名 (CAS)	2-アミノエタノール (141-43-5)			
濃度基準値	八時間濃度基準値	20 mg/m <sup>3</sup>	短時間濃度基準値	—
物性等	分子量	61.08	構造式 	
	融点	10°C		
	沸点	171°C		
	密度	1.0121 g/cm <sup>3</sup> (25°C)		
	飽和蒸気圧	0.404 Torr (25°C)		
	飽和蒸気圧濃度	532 ppm		
	飽和蒸気圧濃度/濃度基準値	66		

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	2-アミノエタノールの測定法検討結果報告書
著者	測定手法検討分科会
資料名	—
巻, 頁 (出版年)	2011年3月8日
備考	—
捕集	
サンプラー	硫酸含浸ガラス繊維フィルター
捕集流量	1.0 L/ min
捕集時間	240 min
採気量	240 L
分析	
前処理方法	抽出/脱着溶媒 : 0.15 M NaOH (5 mL) 操作 : 振とう (5 min) 後、抽出液に9-fluorenylmethyl chloroformate (FMOC-Cl)を加えて誘導体化する。
分析方法	装置 : 高速液体クロマトグラフ-蛍光検出器 (HPLC-FLD) 又は高速液体クロマトグラフ-フォトダイオードアレイ検出器 (HPLC-PDA) カラム : Ascentis RP-Amide (150 mm × 4.6 mm, 3 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	240 L		
	濃度範囲	0.003~0.7 mg/m <sup>3</sup> (FL) , 0.003~15 mg/m <sup>3</sup> (PDA)		
	評価結果	測定範囲が濃度基準値の0.1倍から0.75倍の範囲をカバーしている。高濃度では試料を希釈する。		
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	0.003~15 mg/m <sup>3</sup>		
	抽出/脱着率又は添加回収率	86~99%		
	評価結果	○		
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	0.007 mg/m <sup>3</sup>	0.07 mg/m <sup>3</sup>	7 mg/m <sup>3</sup>
	保存条件	冷蔵	冷蔵	冷蔵
	保存日数	5日	5日	5日
	保存率	99±2.5%	97±0.8%	100±1.0%
	評価結果	濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の冷蔵時の保存安定性が90%を超えている。		
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	15 mg/m <sup>3</sup>		
	採気量	240 L		
	破過の有無	無		
評価結果	濃度基準値の0.75倍の濃度で破過なく測定できる。			
備考	-			
測定上の注意点	<p>・2-アミノエタノール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。</p> <p>・2-アミノエタノール、水酸化ナトリウム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。</p>			

その他の測定法

1. 竹内 靖人ほか, 作業環境中2-アミノエタノールの測手方法の検討, 第51回 日本労働衛生工学会, p. 176-178 (2011)
2. Akito Takeuchi et al., Determination Method for Mono- and Diethanolamine in Workplace Air by High-performance Liquid Chromatography, Journal of Occupational Health, Volume 54, Issue 4, July 2012, Pages 340-343, <https://doi.org/10.1539/joh.12-0064-BR>