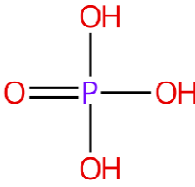


化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024_7664-38-2

物質名 (CAS)	りん酸 (7664-38-2)		
濃度基準値	八時間濃度基準値	1 mg/m ³	短時間濃度基準値
物性等	分子量	98	構造式 
	融点	42°C	
	沸点	407°C	
	密度	1.683 g/cm ³ (25°C)	
	飽和蒸気圧	1.41 ± 0.56 Torr (25°C, 推定値)	
	飽和蒸気圧濃度	1855 ppm	
	飽和蒸気圧濃度/濃度基準値	7436	

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—イオンクロマトグラフ分析方法	
文献情報	
タイトル	NON-VOLATILE ACIDS (Sulfuric Acid and Phosphoric Acid) No. 7908
著者	NIOSH
資料名	NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), fifth Edition
巻, 頁 (出版年)	Issue1, (2014)
備考	—
捕集	
サンプラー	φ37 mmの石英繊維フィルター、またはPTFEフィルター (孔径0.45 μm)
捕集流量	0.5 L/min
捕集時間	120 min
採気量	60 L
分析	
前処理方法	抽出/脱着溶媒: 0.0027 M炭酸ナトリウム/0.0003 M炭酸水素ナトリウム 5 mL 操作: 超音波浴槽内で15分間抽出後、少なくとも30分間冷却 ろ過: ポアサイズ0.8 μm PTFEフィルターを備えたシリンジフィルターカートリッジを通す
分析方法	装置: イオンクロマトグラフ-電気伝導度検出器 (IC) カラム: プレカラム (50 mm × 4.0 mm)、陰イオン交換カラム (200 mm × 4.0 mm)、サプレッサーカラム (4 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	60 L	
	濃度範囲	0.05～1.3 mg/m ³	
	評価結果	測定範囲が濃度基準値の0.05倍から1.3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	0.10～2.02 mg/m ³ (Appendixより)	
	抽出/脱着率又は添加回収率	91～93%	
	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	0.10 mg/m ³ (Appendixより)	2.02 mg/m ³ (Appendixより)
	保存条件	4℃	4℃
	保存日数	28日	28日
	保存率	87.5～103%	102～106%
	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	2.02 mg/m ³ (Appendixより)	
	採気量	420 L	
	破過の有無	無	
	評価結果	○	
備考	本方法では各試験の検証データが不足していたため、検証を実施した。その結果をAppendixとして資料を添付するが、学会発表、論文発表を行っていない参考資料である。		
測定上の注意点	<ul style="list-style-type: none"> りん酸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。 りん酸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。 炭酸ナトリウムは皮膚刺激性有害物質（眼のみ）であるため、作業手順に応じて適切な保護めがね等を着用する。 		

その他の測定法

OSHA Sampling and Analytical Methods No. ID-111 Phosphoric Acid in Workplace Atmospheres

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