標準測定分析法　2213

一酸化二窒素（バッグ法、小型キャニスター法）

分子量：44.01　　CAS RN：10024-97-2

濃度基準値：100 ppm	物性等 沸点：-88.5℃ 融点：-90.8℃

別名：亜酸化窒素

以下の測定法に使用する物品は、現在販売の無いものもあるが、同等の性質のものを使用して差し支えない

サンプリング例	分析例
バッグ法 サンプリングバッグ：10 L 容量スマートバッグ PA（GL サイエンス） サンプリング流量：個人ばく露濃度 0.04 L/min 小型キャニスター法 小型キャニスター：Entech Instruments 社 ガラス製バイアル Bottle-Vac Samplers 500 mL 保存性：7 日間安定 プランク：大気中に約 0.3～0.4 ppm 存在	分析方法：ガスクロマトグラフ－ECD 分析法 機器：島津製作所 GC-14B カラム：PORAPAK Q 3.1 m×3.2 mm×50-80 mesh 注入口温度：130℃ 検出器温度：250℃ カラム温度：70℃ 導入量：0.5～2 mL（全量注入） キャリヤーガス：N_2　80 kPa（20 mL/min） メイクアップガス：N_2　75 kPa カレント：0.05 nA レンジ：10^0 検量線：0.5～200 ppm 定量法：絶対検量線法
精度	
定量下限（LOQ）：0.4 ppm	

適用：

妨害：

安全上の注意：一酸化二窒素は生殖毒性等の影響があるため、吸入しないことが必要である。吸入による有害性があるのでドラフトで作業する。

根拠文献：

一酸化二窒素分析測定法に関する追加検討報告書(小型キャニスター缶による保存安定性の検討) (測定法作成日 2014/03)
https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000030yli-att/2r9852000003125k_1.pdf

参考文献：

1)The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) (1994), NITROUS OXIDE：METHOD 6600.

2)横山隆壽・松田裕光，火力発電排ガス中の N_2O に関する実態調査、電力中央研究所報告 (1990)

3)古川修，ガスクロマトグラフィーによる環境大気中の一酸化炭素(N_2O)の測定，(財)日本環境衛生センター所報(1990)

作成日　2024/01/31