標準測定分析法　2252

ヒドラジン

分子量：32.06　　CAS RN：302-01-2

濃度基準値：0.01 ppm

物性等
比重：1.01
沸点：114℃
融点：2℃
蒸気圧：1.4 kPa（20℃）

別名：

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

サンプラー：37 mmφ硫酸含浸グラスファイバーフィルター（225-9012, SKC 社製）
サンプリング流量：1.0 L/min
保存性：7 日目までで約 90%の保存を確認

精度

脱着率
ヒドラジン 0.49μg、6.92μg
(それぞれ、0.016 ppm、0.022 ppm 相当)
83～87%

定量下限（10σ）
0.015 μg/mL
0.0002 ppm（採気量 240 L）

分析例

分析方法：高速液体クロマトグラフ－紫外分光分析方法（HPLC/UV）
抽出：緩衝液＊ 5 mL
振とう器にて 30 min 撹拌。その後、20 min、2000 rpm で遠心分離。
抽出液 1 mL をバイアルに移した後、ベンズアルデヒドのアセトニトリル溶液（1%v/v）0.5 mL を加え、混合後室温にて 30 min 以上放置。
＊緩衝液：EDTA-2Na（0.05M）・リン酸二水素ナトリウム（0.1M）溶液（pH＝3.5）
機器：Agilent HPLC1100 シリーズ
カラム：関東化学 Mightysil RP-18 GP
150 mm×2.0 mm×3 μm
移動相：アセトニトリル：水
＝67：33（v/v%）
流量：0.3 mL/min
導入量：10 μL
測定波長：300 nm
検量線：メタノールで 1/10000 に調製したものを標準原液とする。緩衝液 5 mL に以下の濃度となるように標準原液を添加。
0μg/mL、0.20μg/mL、0.39 μg/mL、0.79 μg/mL、1.56 μg/mL
定量法：絶対検量線法

適用：個人ばく露濃度　八時間時間加重平均

妨害：

安全上の注意：ヒドラジンは眼に対する重篤な損傷・眼刺激性、皮膚腐食性・刺激性、皮膚感作性があるので、化学防護手袋や保護眼鏡を着用する。ベンズアルデヒド、アセトニトリルを扱う際も同様の防護が必要である。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：
ヒドラジン分析測定法に関する検討結果報告書（測定法作成日 2008/02/29）
https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/pdf/risk/302-01-2.pdf

作成日　2024/01/31