

ヒドロキノン

分子量：110.11

CAS RN：123-31-9

濃度基準値：1 mg/m³

物性等

比重：1.358

沸点：287°C

融点：172°C

蒸気圧：0.12 Pa (20°C)

形状：無色結晶

別名：1,4-ジヒドロキシベンゼン、ヒドロキノール、1,4-ベンゼンジオール、ヒドロキノン

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
サンプラー：MCE メンブレンフィルター (0.8 μm 混合セルロース、φ37 mm、バックアップフィルター付き) サンプリング流量：2 L/min サンプリング時間：4 時間 (480 L) ※サンプリング後、直ちに MCE フィルターを 1% 酢酸が 10 mL 入った PP 容器に移す。 保存性：添加量 0.5 μg、50.2 μg、1005 μg において冷蔵 (4°C) 保存で少なくとも 3 日間までは変化がない事を確認。 破過：4 h 通気後に定量的な回収が可能	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) 脱着：1% 酢酸水溶液 10 mL で振とう 検量線および捕集試験用標準溶液： ヒドロキノンを 100 mg 秤量し、1% 酢酸溶液で溶解の後、全量 10 mL に定容する (10000 μg/mL)。この標準原液を 1% 酢酸溶液で段階的に希釈する。ヒドロキノン標準溶液は、冷蔵保存 (4°C) および 100 μg/mL 以下の標準溶液を用いる場合は用時調製を行う。 機器：日立ハイテクサイエンス Chromaster カラム：LaChrom C18-AQ 4.6 mm I.D. × 250 mmL × 5 μm カラム温度：40°C 移動相：1% 酢酸溶液 流量：1.0 mL/min 導入量：25 μL 測定波長：288 nm 検量線：0.05~100.4 μg/mL (R ² =1.0000) 定量法：絶対検量線法
精度	
脱着率 添加量 0.5 μg：95.5% 50.2 μg：100% 1005 μg：99.8% 添加回収率 (4 時間) 添加量 0.5 μg：97.7% 50.2 μg：102.7% 1005 μg：99.6% 定量下限 (10SD) 0.0292 μg/mL 0.0006 mg/m ³ 測定可能な定量下限 (S/N=10) 0.0556 μg/mL 0.0012 mg/m ³	

適用：個人ばく露濃度測定 八時間時間加重平均

妨害：なし

安全上の注意：ヒドロキノンは眼に対する重篤な損傷・眼刺激性、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。酢酸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：

ヒドロキノンの測定・分析手法に関する検討結果報告書 (2020/02/27)

<https://www.mhlw.go.jp/content/11201000/000663391.pdf>

参考文献：

1) 厚生労働省 職場の安全サイト GHS モデル SDS 情報

2)国際化学物質安全性カード (ICSC) ICSC 0166 ヒドロキノン
3)HYDROQUINONE, NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM):5004
4)HYDROQUINONE, OSHA Sampling and Analytical Methods:PV2094

作成日 2024/01/31