国立研究開発法人 産業技術総合研究所

計量標準総合センター 標準物質認証書

認証標準物質

NMIJ CRM 4228-b
No. +++

水分分析用標準液（1 mg/g）

Water in Anisole/Diethylene Glycol Dimethyl Ether (1 mg/g)

本標準物質は、ISO 17034 及び ISO/IEC 17025 の要求事項に適合したマネジメントシステムに基づいて生産された水を含むアニソール/ジエチレングリコールジメチルエーテル混合液であり、カールフィッシャー（KF）水分計による水分の定量において、分析の精度管理、分析方法や分析装置の妥当性確認の他、分析機器の校正用いることができる。

【認証値】

本標準物質の認証値（質量分率で表したアニソール/ジエチレングリコールジメチルエーテル混合液中の水分）は以下の通りである。認証値の不確かさは、合成標準不確かさと包含係数 $k = 2$ から決定された拡張不確かさであり、約 95 %の信頼の水準をもつと推定される区間の半分の幅を表す。

物質名	CAS番号	認証値 質量分率 (mg/kg)	拡張不確かさ 質量分率 (mg/kg)
水	7732-18-5	1019	16

【認証値の決定方法】

本標準物質の認証値は、電量滴定方式及び容量滴定方式の KF 水分計により得られた定量値より決定した。認証値は、これらの方法による定量値からそれぞれの不確かさの逆数で重み付けして求めた平均値である。

【計量計測トレーサビリティ】

本標準物質の認証値は、一次標準測定法である電量滴定法及び容量滴定法により決定した。電量滴定法による定量値は、JCSS 校正された標準抵抗、電圧計及び周波数カウンターにより印加電気量の値の検証を行った電量滴定方式の KF 水分計を用いた測定により決定した。また、容量滴定法による定量値は、水分分析用標準液（1 mg/g）（NMIJ CRM 4228-a）を基準に力価が決められた滴定剤を用いて求めた。なお、水分計に注入した試料量は JCSS 校正された天秤を用いて求めた。したがって、本標準物質の認証値は国際単位系（SI）にトレーサブルである。

【有効期間】

本標準物質が未開封で下記の【保存に関する注意事項】の条件で保存された場合、本認証書は出荷日から 1 年間有効である。

【物質に関する情報】

本標準物質は、アニソールとジエチレングリコールジメチルエーテルの混合液である。常温では無色透明の液体で、約 8 mL が褐色ガラスアンプルに封入されている。

【保存に関する注意事項】

本標準物質は、遮光し、15 ℃から 30 ℃で清浄な場所に保存すること。

【使用に関する注意事項】

見本

軽く振り混ぜ、数分間静置後に開封し、揮発や吸湿あるいは脱水を避けるため速やかに使用すること。試料採取にはガスタイトシリンジなどを用いること。試験研究用以外には使用しないこと。

【取り扱いにおける注意事項】
火気や換気に注意し、保護眼鏡や保護マスク、保護手袋等を着用すること。本認証標準物質は消防法を遵守して取り扱うこと。安全データシート（SDS）を参考にして取り扱うこと。

【製造等】
本標準物質は、関東化学株式会社により次のように調製された。アニソールとジエチレングリコールジメチルエーテルを 90.5：9.5 の比率で質量比混合した後、水分が 1 mg/g となるように水を添加した。この液を褐色ガラスアンプルに 8 mL ずつ小分けし、熔封した。

【参考情報】
認証時に振動式密度計により求めた本標準物質の密度は、0.9848 g/cm^3（25 ℃）、0.9895 g/cm^3（20 ℃）及び 0.9942 g/cm^3（15 ℃）であった。

【生産担当者】
本標準物質の生産に関する技術管理者は羽成修康、生産責任者は中村圭介、値付け担当者は中村圭介、日比野佑哉、折原由佳利である。

【情報の入手】
本標準物質に関して認証値の変更等、重要な改訂があった場合、下記ホームページから「標準物質ユーザー登録」を行った購入者に通知する。なお、本標準物質に関する技術情報は、下記連絡先より入手できる。

【認証書の複製について】
本認証書を複製する場合は、複製であることが明瞭にわかるようにしなければならない。

2024 年 1 月 25 日

国立研究開発法人　産業技術総合研究所
理事長　石村 和彦

本標準物質に関する質問等は以下にお問い合わせをお願いします。

国立研究開発法人　産業技術総合研究所　計量標準総合センター
計量標準普及センター　標準物質認証管理室
〒305-8563 茨城県つくば市梅園 1-1-1
電話：029-861-4059、ホームページ：https://unit.aist.go.jp/qualmanmet/refmate/

見本