Abstrakt

V rámci této práce byla vyvinuta rutinně použitelná analytická metoda pro stanovení stopových koncentrací cínu založená na prekoncentraci hydridu cínu v křemenném multiatomizátoru s následnou detekcí pomocí atomové absorpční spektrometrie. Byla provedena optimalizace parametrů generování, atomizace a prekoncentrace stannanu a rovněž byly určeny analytické charakteristiky metody bez použití i s použitím prekoncentračního kroku včetně rozsahu interferencí. Účinnost prekoncentrace byla 95 ± 5 %. Při optimální prekoncentrační době 120 sekund bylo dosaženo detekčního limitu 29 pg ml^{-1} Sn, zatímco bez prekoncentrace činil detekční limit 143 pg ml^{-1} Sn. Interference As, Se, Sb a Bi na stanovení Sn jak metodou s prekoncentrací, tak i bez prekoncentrace jsou nevýznamné. Použitelnost metody byla ověřena stanovením cínu v certifikovaném referenčním materiálu a demonstrována stanovením cínu v reálných vzorcích.

Klíčová slova

HG-AAS, multiatomizátor, stanovení cínu, stannan, záchyt v atomizátoru, interferenční studie