

CHEMICKÝ ROZBOR OCELÁŘSKÉ STRUSKY

Část 21: Stanovení arsenu metodou atomové absorpční spektrometrie

ČSN

72 2041-21

Chemical analysis of steel-making slag. Atomic absorption method of determination of arsenic content

Analyse chimique du laitier. Dosage de l'arsenic par méthode d'absorption atomique

Chemische Analyse von Stahlschlacke. Bestimmung von Arsen durch
Atomabsorptionsspektrophotometrie

Tato norma určuje metodu atomové absorpční spektrometrie s elektrotermickou atomizací pro stanovení arsenu.

Při provádění rozboru musí být dodrženy všeobecné požadavky stanovené v ČSN 72 2041-1.

1 Podstata metody

Po rozložení vzorku směsí kyseliny chlorovodíkové a kyseliny dusičné se reakcí s tetrahydroboratem sodným v přítomnosti jodidu draselného a kyseliny askorbové vyvíjí arsan (AsH_3), který se pak absorbuje v roztoku dusičnanu stříbrného. Měří se atomová absorpce arsenu při vlnové délce 193,7 nm.

2 Rozsah použití

Metoda je vhodná pro stanovení arsenu v rozmezí od 0,000 1 do 0,010 %.

3 Přístroje

3.1 Atomový absorpční spektrometr s příslušenstvím.

3.2 Aparatura podle obr. 1.

3.3 Písková lázeň.

3.4 Dvoustupňový regulátor teploty.

3.5 Odporový teploměr "Vertex".

4 Činidla a roztoky

4.1 Kyselina dusičná, $\rho = 1,40 \text{ g/cm}^3$ a roztok (1 + 5).

4.2 Kyselina chlorovodíková, $\rho = 1,19 \text{ g/cm}^3$ a roztok (1 + 1).

4.3 Kyselina askorbová, čerstvě připravený roztok 100 g/dm^3 .

4.4 Hydroxid sodný a roztok 5 % (m/m).

Federální úřad pro normalizaci a měření

30890