MDT 669. 162. 275. 2: 543. 2 ČESKOSLOVENSKÁ NORMA Červenec 1992

CHEMICKÝ ROZBOR

OCELÁŘSKÉ STRUSKY

Část 22: Stanovení arsenu

spektrofotometrickou metodou

ČSN 72 2041-22

Chemical analysis of steel-making slag. Spectrophotometric determination of arsenic content Analyse chimique du laitier. Dosage de žarsenic par méthode spectrophotometrique Chemische Analyse von Stahlschlacke. Bestimmung von Arsen durch Spektrophotometrie

Tato norma určuje extrakčně spektrofotometrickou metodu pro stanovení arsenu.

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

1 Podstata metody

Po oxidačním rozpouštění vzorku se vzniklý arsen (V) redukuje na arsen (III) a oddělí se od ostatních složek extrakcí ve formě jodidu arsenitého do chloroformu ze silně kyselého prostředí. Po reextrakci vodou se arsen stanoví v reextraktu měřením intenzity modrého zbarvení redukované formy komplexu arsenu (V) s molybdenanem.

2 Rozsah použití

Metoda je vhodná pro stanovení arsenu v rozmezí od 0, 003 do 0, 128 %.

3 Přístroj

Spektrofotometr s příslušenstvím.

4 Činidla a roztoky

4. 1 Kyselina chlorovodíková, q = 1, 19 g/cm3.

4. 2 Kyselina dusičná, q = 1, 40 g/cm3.

4. 3 Kyselina fluorovodíková, 40% (m/m).

4. 4 Kyselina chloristá, q = 1, 67 g/cm3.

4. 5 Kyselina sírová, q = 1, 84 g/cm3, roztoky (1 + 1) a c (H2SO4) = 0, 75 mol/dm3.

4. 6 Kyselina askorbová.

4. 7 Kyselina šťavelová, (COOH)2, 2H2O, roztok 80. g/dm3.

4. 8 Jodid sodný, čerstvě připravený roztok 500 g/dm3.

4. 9 Chloroform.

Federální úřad pro normalizaci a měření

30891