

CHEMICKÝ ROZBOR

OCELÁŘSKÉ STRUSKY

Část 16: Stanovení oxidu chromitého

a oxidu vanadičného

ČSN 72 2041-16

Chemical analysis of steel-making slag. Determination of chromium (III) oxide and vanadium pentaoxide contents Analyse chimique du laitier. Dosage des oxydes de chrome (III) et de vanadium (V) Chemische Analyse von Stahlschlacke. Bestimmung von Chrom(III)oxid und Vanadium(V)oxid

Tato norma určuje metody plamenové atomové absorpční spektrometrie pro stanovení oxidu chromitého

a oxidu vanadičného.

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

1 Podstata metody

Po rozpuštění vzorku v kyselině fluorovodíkové a stínění fluoridů přidavkem kyseliny borité se odfiltruje nerozpuštěný zbytek a rozloží se dotavením s metaboritanem lithným. Výluh taveniny se připojí k původnímu filtrátu a spojené roztoky se doplní na předepsaný objem. Z takto získaného zásobního roztoku se odebírají podíly pro stanovení jednotlivých složek.

Oxid chromitý se stanoví měřením atomové absorpce chromu v plameni acetylen-vzduch při vlnové délce 357, 9 nm v přítomnosti roztoku vápníku jako ionizačního pufru.

Oxid vanadičný se stanoví po přidání roztoků hliníku a lanthanu pro odstranění rušivých vlivů měřením atomové absorpce vanadu v plameni acetylen - oxid dusný při vlnové délce 318, 5 nm.

2 Rozsah použití

Metoda je vhodná pro stanovení oxidu chromitého v rozmezí od 0, 02 do 1, 4 % a oxidu vanadičného v rozmezí od 0, 005 do 1, 0 %.

3 Přístroj

3. 1 Atomový absorpční spektrometr s příslušenstvím.

3. 2 Písková lázeň.

3. 3 Dvoustupňový regulátor teploty.

3. 4 Odporový teploměr "Vertex".

4 Činidla a roztoky

4. 1 Kyselina chlorovodíková, $\rho = 1,19 \text{ g/cm}^3$, roztok (1+1).
4. 2 Kyselina dusičná, $\rho = 1,40 \text{ g/cm}^3$, roztok (1+2).
4. 3 Kyselina fluorovodíková, 40 % (m/m).

Federální úřad pro normalizaci a měření

30885