

CHEMICKÝ ROZBOR

OCELÁŘSKÉ STRUSKY

Část 15: Stanovení oxidu fosforečného

ČSN 72 2041-15

Chemical analysis of steel-making slag. Determination of phosphorus pentoxide content

Analyse chimique du laitier. Dosage d'oxyde de phosphor

Chemische Analyse von Stahlschlacke. Bestimmung von Phosphor (V)-oxid

Tato norma určuje spektrofotometrické stanovení oxidu fosforečného ve formě redukováného fosforečnano-molybdenanového komplexu.

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

1 Podstata metody

Stanovení je založeno na měření intenzity modrého zbarvení, získaného redukcí fosforečnano-molybdenanového komplexu kyselinou askorbovou v přítomnosti antimonité soli.

Případný rušivý vliv arsenu se odstraní jeho oddělením ve formě bromidu odpařením roztoku s kyselinou bromovodíkovou a chloristou.

2 Rozsah použití

Metoda je vhodná pro stanovení oxidu fosforečného v rozmezí od 0,05 do 14,0 % ve vzorcích s hmotnostními zlomky do 14,0 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> a 1,8 % V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

3 Přístroj

Spektrofotometr s příslušenstvím.

4 Činidla a roztoky

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

4.2 Kyselina dusičná,  $\rho = 1,40 \text{ g/cm}^3$ .

4.3 Kyselina chloristá,  $\rho = 1,67 \text{ g/cm}^3$ .

4.4 Kyselina fluorovodíková, 40% (m/m).

4.5 Kyselina bromovodíková,  $\rho = 1,50 \text{ g/cm}^3$ , roztok (1 + 4).

4.6 Kyselina askorbová, čerstvě připravený roztok 100 g/dm<sup>3</sup>.

4.7 Vybarvovací roztok

Roztok A: ke 300 cm<sup>3</sup> vody se opatrně za míchání přidá 144 cm<sup>3</sup> kyseliny sírové,  $\rho = 1,84 \text{ g/cm}^3$  a roztok se ochladí na teplotu místnosti.

Federální úřad pro normalizaci a měření

30884