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

CHEMICKÝ ROZBOR

OCELÁŘSKÉ STRUSKY

Část 14: Stanovení oxidu fosforečného

ČSN

72 2041-14

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 fosforečnano-molybdenano-vanadičnanového komplexu.

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

1 Podstata metody

Po rozkladu vzorku tavením s tetraboritanem disodným a rozpuštění taveniny v roztoku kyseliny dusičné se v alikvotním podílu roztoku vyvolá žlutooranžové zbarvení fosforečnano-molybdenan--vanadičnanového komplexu. Intenzita zbarvení se proměří spektrofotometricky při vlnové délce 420 nm.

2 Rozsah použití

Metoda je vhodná pro stanovení oxidu fosforečného v materiálech neobsahujících kovové železo.

3 Přístroj

Spektrofotometr s příslušenstvím.

4 Činidla a roztoky

4. 1 Kyselina dusičná, q = 1, 40 g/cm3, roztoky (1 + 1) a (1 + 9).

4. 2 Tetraboritan disodný, bezvodý.

4. 3 Peroxid vodíku 30 % (m/m), čerstvě připravený roztok (1 + 1).

4. 4 Fluorid sodný, roztok 30 g/dm3.

4. 5 Heptamolybdenan hexaamonný, roztok:

120 g $(NH_4)_6Mo_7O_{24} \cdot 4 H_2O$ se rozpustí v 500 cm3 vody, přidá se 5 cm3 amoniaku, q = 0, 91 g/cm3, roztok se zředí v odměrné baňce na 1 000 cm3 vodou po značku a promíchá se.

4. 6 Metavanadičnan amonný, roztok: 10, 0 g NH_4VO_3 se rozpustí v 500 cm3 horké vody, přidá se

80 cm3 kyseliny dusičné, roztok se ochladí, převede do odměrné baňky na 1 000 cm3, doplní se vodou po značku a promíchá se.

Federální úřad pro normalizaci a měření

30883