

CHEMICKÝ ROZBOR VYSOKOPECNÍ STUSKY Stanovení oxidu titaničitého, zinku, kadmia,

olova, oxidu sodného a oxidu draselného

metodami atomové absorpční spektrometrie

z jedné navážky vzorku

ČSN 72 2030 část 12

Chemical analysis of blast furnace slag. Atomic absorption methods of determination of titanium dioxide, zinc, cadmium, lead, sodium oxide and potassium oxide contents from the same test portion

Analyse chimique du laitier de haut fourneau. Dosage d'anhydride titanique, zinc, cadmium, plomb, oxyde-de sodium, oxyde de potassium d'une seule prise d'essai par méthode d'analyse par absorption atomique

Chemische Analyse von Hochofenschlacke. Bestimmung des Gehaltes an Titan (IV)-oxid, Zink, Kadmium, Blei, Natriumoxid und Kaliumoxid von derselben Probe nach dem atomabsorptionsspektrometrischen Verfahren

Tato norma určuje metody plamenové atomové absorpční spektrometrie pro stanovení oxidu titaničitého, zinku, kadmia, olova, oxidu sodného a oxidu draselného.

Při provádění rozboru musí být dodrženy všeobecné požadavky stanovené v ČSN 72 2030 část 1.

1 Podstata metody

Po rozpuštění vzorku ve směsi kyseliny chlorovodíkové s kyselinou dusičnou a kyselinou fluorovodíkovou a stínění fluoridů přídavkem kyseliny borité se doplněním na předepsaný objem připraví zásobní roztok, který slouží ke stanovení všech uvedených složek.

Zinek, kadmium a olovo se stanovují měřením atomové absorpce těchto složek v plameni acetylen - vzduch přímo v připraveném zásobním roztoku vzorku při následujících vlnových délkách: zinek 213, 9 nm; kadmium 228, 8 nm; olovo 283, 3 nm.

Oxid sodný a oxid draselný se stanoví v alikvotním podílu zásobního roztoku po zředění na předepsaný objem měřením atomové absorpce sodíku při vlnové délce 589, 0 nm a draslíku při 766, 4 nm v plameni acetylen vzduch.

Oxid titaničitý se stanoví měřením atomové absorpce titanu v plameni acetylen - oxid dusný při vlnové délce 364, 3 nm v alikvotním podílu zásobního roztoku po přidání roztoků hliníku a lanthanu pro odstranění rušivých vlivů.

2 Rozsah použití

Metoda je vhodná pro stanovení oxidu titaničitého, oxidu sodného a oxidu draselného v rozmezích od 0, 01 do

1, 0 %; zinku, kadmia a olova od 0, 000 5 do 0, 010 %.

3 Přístroj

3. 1 Atomový absorpční spektrometr s příslušenstvím.

3. 2 Písková lázeň.

3. 3 Dvoustupňový regulátor teploty.

3. 4 Odporový teploměr "Vertex".

Federální úřad pro normalizaci a měření

30866