

ŽELEZNÉ RUDY, KONCENTRÁTY, AGLO-

MERÁTY A PELETY

Stanovení fosforu

ČSN 44 1805

Iron ores. Determination of phosphorus content

Tato norma platí pro železné rudy, koncentráty, aglomeráty a pelety a určuje pro stanovení fosforu metody

fotometrickou - pro hmotnostní zlomek fosforu od 0,005 do 2 %

titrační - pro hmotnostní zlomek fosforu od 0,1 do 5 %.

Při provádění rozboru musí být dodržena veškerá ustanovení podle ČSN 44 1801.

1 FOTOMETRICKÁ METODA

1. 1 Podstata metody

Metoda je založena na vytavení vzorku s uhlíčitánem sodným a tetraboritanem sodným, rozpuštění taveniny v kyselině chlorovodíkové, tvorbě fosfomolybdenové heteropolykyseliny, její redukci síranem hydraziní na modře zabarvenou komplexní sloučeninu a změření absorpance při vlnové délce 820 nm.

1. 2 Aparatura

Spektrofotometr s příslušenstvím.

1. 3 Chemikálie a roztoky

1. 3. 1 Kyselina chlorovodíková $\rho = 1,19 \text{ g/cm}^3$ a roztok $c(\text{HCl}) = 6 \text{ mol/l}$. I-1: 470 cm³ kyseliny chlorovodíkové se v odměrné baňce na 1000 cm³ doplní vodou po značku a promíchá.

1. 3. 2 Kyselina chloristá*) $\rho = 1,67 \text{ g/cm}^3$ a roztok $c(\text{HC104}) = 3 \text{ mol/l}$. I-1: 250 cm³ kyseliny chloristé se v odměrné baňce na 1000 cm³ doplní vodou po značku a promíchá.

1. 3. 3 Uhlíčitan sodný, bezvodý.

1. 3. 4 Tetraboritan sodný ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$), bezvodý.

1. 3. 5 Siřičitan sodný (Na_2SO_4), roztok 100 g/dm³, čerstvě připravený.

*) Při práci s kyselinou chloristou je třeba dodržovat všechna bezpečnostní opatření, zejména je třeba mít digestoř vyzděnou šamotem nebo obloženou obkladačkami, se splachovacím odtahem.

Dehydratovaná kyselina chloristá může nárazem nebo stykem s org. slouč. explodovat

Nahrazuje ČSN 44 1805 z 14. 12. 1979

Účinnost od: 1. 1. 1992

28414