

MDT 666: 543: 546. 824-31 ČESKOSLOVENSKÁ STÁTNÍ NORMA Schválena: 7. 11. 1973

ZÁKLADNÍ POSTUP ROZBORŮ SILIKÁTŮ

Stanovení kysličníku titaničitého

fotometricky s tironem

ČSN 72 0112 část 2

JK

Определение двуокиси титана

Determination of titanium dioxide

Tato norma platí současně s ČSN 72 0100 Základní postup rozborů silikátů. Všeobecná ustanovení a určuje zkušební metodu pro stanovení kysličníku titaničitého fotometricky s tironem v materiálech v ní uvedených.

Podstata zkoušky

1- Pro stanovení se využívá žlutého zbarvení chelátu čtyřmocného titanu s tironem ve slabě kyselém prostředí. Rušivý vliv železitých iontů je potlačen redukcí kyselinou askorbovou a dodržením hodnoty pH měřeného roztoku. Zbarvení je úměrné koncentraci titanylových iontů v roztoku.

Chemikálie

2. Pro provedení zkoušky se použije následujících chemikálií:

Kyselina askorbová

Amoniak, zředěný (1+1)

Tiron, roztok 0, 5%

Standardní roztok síranu titanylu: Do kádinky se naváží přesně 0, 1 g čerstvě vyžíhaného kysličníku titaničitého, přidá se 10 g síranu amonného a 25 ml kyseliny sírové ($p = 1,84$). Kádinka se přikryje hodinovým, sklem a zahřívá zpočátku zvolna, později téměř k varu do úplného rozpuštění kysličníku titaničitého. Po vychladnutí se kvantitativně převede do odměrné baňky obsahu 1000 ml, doplní vodou a promíchá. 1 ml tohoto standardního roztoku odpovídá 0, 1 mg kysličníku titaničitého.

Octanový tlumicí roztok: 136 g octanu sodného se rozpustí ve vodě a přidá se 390 ml ledové kyseliny octové. Roztok se zfiltruje a doplní vodou na objem 1000 ml. Hodnota pH tohoto roztoku je 3, 8.

Účinnost od: 1. 11. 1974

05351