MDT 666: 543: 546. 711-31 ČESKOSLOVENSKÁ STÁTNÍ NORMA Schválena: 7. 11. 1973

ZÁKLADNÍ POSTUP ROZBORŮ SILIKÁTŮ

Stanovení kysličníku manganatého fotometricky

ČSN 72 0115

JK

Определение закиси марганца

Determination of manganese oxide

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

Podstata zkoušky

1. Manganaté ionty se v kyselém prostředí oxidují jodistanem draselným na červenofialově zbarvené ionty manganisté. Zbarvení je úměrné koncentraci manganu v roztoku.

Chemikálie

2. Pro provedení zkoušky se použije následujících chemikálií: Kyselina sírová (p = 1, 84)

Kyselina dusičná (p = 1, 40)

Kyselina fosforečná (p = 1, 70)

Jodistan draselný

Standardní roztok manganaté soli: 3, 1446 g krystalického síranu manganatého ($MnSO_4 . 4H_2O$) se rozpustí v potřebném množství vody, do které bylo přidáno 20 ml kyseliny sírové (p = 1, 84). Po ochlazení a převedení do odměrné baňky obsahu 1000 ml se doplní vodou po značku. 10 ml tohoto roztoku se odpipetuje do odměrné baňky obsahu 100 ml a doplní vodou po značku. 1 ml tohoto roztoku odpovídá 0, 1 mg kysličníku manganatého. Obsah manganu ve standardním roztoku se zkontroluje vážkovou nebo titrační metodou.

Postup zkoušky

3. Do kádinky se odpipetuje ze zásobního roztoku (viz ČSN 72 0105 část 1 a ČSN 72 0101, čl. 6) alikvotní podíl, který obsahuje maximálně 2, 5 mg kysličníku manganatého, přidá se 5 ml kyseliny sírové a odpaří na pískové lázni do objevení bílých dýmů kysličníku sírového. Po ochlazení odparku se opláchnou stěny kádinky vodou a odpaření se opakuje.

Nahrazuje čl. 192 až 196 ČSN 72 1110 z 20. 3. 1959

Účinnost od: 1. 11. 1974