

NF A 20-423

Novembre 1986

norme française

Minerais de fer**Dosage du titane****Méthode spectrophotométrique**

E : Iron ores — Determination of titanium content — Spectrophotometric determination

D : Eisenerz — Bestimmung von Titan — Spektralphotometrisches Verfahren

Norme française homologuée par décision du Directeur Général de l'afnor le 30 octobre 1986 pour prendre effet le 30 novembre 1986.

Remplace le fascicule de documentation A 06-143 de juillet 1969.

correspondance Il n'existe pas de norme internationale décrivant la même méthode.

analyse Cette norme a pour objet la description d'une méthode de dosage du titane par spectrophotométrie dans les minerais de fer, applicable à des teneurs en dioxyde de titane inférieures ou égales à 5 %.

descripteurs **Thésaurus International Technique** : minerai de fer, analyse chimique, dosage, titane, méthode spectrophotométrique.

modifications Améliorations rédactionnelles apportées par rapport au fascicule de documentation A 06-143 de juillet 1969.

corrections

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme a pour objet la description d'une méthode de dosage spectrophotométrique du titane dans les minerais de fer.

La méthode est applicable aux minerais de fer courants, bruts ou traités, ayant une teneur en dioxyde de titane inférieure ou égale à 5 %.

La mise en œuvre de la méthode décrite dans la présente norme implique que le produit ait été au préalable mis en solution et la silice éliminée selon la méthode décrite dans la norme NF A 20-414.

2 RÉFÉRENCE

NF A 20-414 Minerais de fer — Dosage du silicium — Méthodes gravimétriques.

3 PRINCIPE

Mise en solution du minerai après frittage au peroxyde de sodium et séparation de la silice.

Réduction du fer par l'acide ascorbique et formation, en milieu tamponné, du complexe titane-acide chromotrope.

Spectrophotométrie.

4 RÉACTIFS

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue et de l'eau distillée ou de pureté équivalente.

4.1 Acide sulfurique ($\rho_{20} = 1,84$ g/ml) : solution à 1,5 mol/l

4.2 Acide ascorbique : solution à 20 g/l (à préparer au moment de l'emploi)

4.3 Acide chromotrope : solution à 60 g/l

Dissoudre 6 g du sel de sodium de l'acide chromotrope dans 50 ml d'eau et ajouter 4 à 5 mg de sulfite de sodium. Après dissolution, compléter à 1 000 ml avec de l'eau et homogénéiser.

Cette solution peut se conserver deux jours à l'abri de la lumière.

4.4 Solution tampon : cette solution doit être fraîchement préparée

Dissoudre d'une part 380 g d'acide monochloracétique dans 300 ml d'eau et d'autre part 120 g d'hydroxyde de sodium dans 200 ml d'eau.

Après dissolution complète, mélanger les deux solutions en refroidissant au fur et à mesure. Diluer à 1 000 ml avec de l'eau et homogénéiser.