

NORME FRANÇAISE

ANALYSE CHIMIQUE
DES MINÉRAIS DE MANGANÈSE
DOSAGE SPECTROPHOTOMÉTRIQUE
DU COBALTNF
A 06-087

Janvier 1966

OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme a pour objet la description d'une méthode de dosage spectrophotométrique du cobalt dans les minerais de manganèse, applicable aux teneurs en cobalt inférieures ou égales à 0,10 %.

PRINCIPE

Attaque acide et formation, en milieu acétique, du complexe coloré cobalt-nitroso R.

Élimination de l'interférence due au fer, au cuivre et au nickel, par ébullition en présence d'acide nitrique.

Spectrophotométrie.

RÉACTIFS

- 1 — Carbonate de sodium anhydre.
- 2 — Acide sulfurique ($\rho_{20} = 1,83$ g/ml).
- 3 — Acide chlorhydrique ($\rho_{20} = 1,19$ g/ml) dilué au demi.
- 4 — Acide nitrique ($\rho_{20} = 1,33$ g/ml) dilué au demi.
- 5 — Acide fluorhydrique : solution à 40 %.
- 6 — Hydroxyde d'ammonium ($\rho_{20} = 0,91$ g/ml).
- 7 — Acétate de sodium : solution à 300 g au litre.
- 8 — Sel nitroso-R : solution à 1 g au litre.
- 9 — Cobalt : solution-étalon à 0,05 g au litre.

Dissoudre 0,1 g de cobalt métallique dans 20 ml d'acide chlorhydrique dilué au cinquième additionné de quelques gouttes d'acide nitrique. Porter à ébullition jusqu'à disparition des vapeurs nitreuses. Verser la solution obtenue dans une fiole jaugée de 1 000 ml et compléter au volume avec de l'eau distillée.

Introduire 50 ml de cette solution dans une fiole jaugée de 100 ml et compléter au volume avec de l'eau.

1 ml de la solution obtenue contient 0,05 mg de cobalt.

APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire et notamment :

— creuset en platine.

Spectrophotomètre (longueur d'onde : environ 570 nm).

MODE OPÉRATOIRE

Prise d'essai

Peser à 0,001 g près, environ 0,5 g de minerai pulvérisé et réduit au tamis d'ouverture de maille de 0,160 mm (*).

(*) Le cobalt étant présent à de faibles teneurs il est possible d'opérer sur du minerai préalablement séché.

Homologuée
le 1^{er} janvier 1966
J. O. du 13-1-66