
NORME INTERNATIONALE 2830

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Cryolithe, naturelle et artificielle — Dosage de l'aluminium — Méthode par absorption atomique

Première édition — 1973-12-15

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 661.8 : 553.634 : 546.621 : 543.42

Réf. N° : ISO 2830-1973 (F)

Descripteurs : cryolithe, analyse chimique, dosage, aluminium, photométrie, méthode par absorption atomique.

Prix basé sur 3 pages

AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 2830 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*, et soumise aux Comités Membres en juillet 1972.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Royaume-Uni
Allemagne	Irlande	Suède
Australie	Israël	Suisse
Autriche	Italie	Tchécoslovaquie
Belgique	Mexique	Thaïlande
Canada	Pays-Bas	Turquie
Egypte, Rép. arabe d'	Pologne	U.R.S.S.
France	Portugal	
Hongrie	Roumanie	

Cette Norme Internationale a également été approuvée par l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée (IUPAC).

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Nouvelle-Zélande

Cryolithe, naturelle et artificielle — Dosage de l'aluminium — Méthode par absorption atomique

1 OBJET

La présente Norme Internationale spécifie une méthode par absorption atomique dans la flamme, pour le dosage de l'aluminium dans la cryolithe naturelle et artificielle.

2 DOMAINE D'APPLICATION

La méthode est applicable au dosage de l'aluminium dans la cryolithe naturelle et artificielle, de composition normale, c'est-à-dire lorsque le rapport molaire NaF/AlF_3 est égal à environ 3.

3 RÉFÉRENCE

ISO/R 1619, *Cryolithe (naturelle et artificielle) — Préparation et conservation des échantillons pour essai*.

4 PRINCIPE

Mise en solution d'une prise d'essai, par attaque à l'acide sulfurique concentré, et reprise par l'acide chlorhydrique et par l'eau. Pulvérisation de la solution au sein d'une flamme acétylène-protoxyde d'azote, et dosage de l'aluminium par mesurage photométrique de l'absorption de la raie 309,3 nm, émise par une lampe à cathode creuse, à l'aluminium.

5 RÉACTIFS

Au cours de l'analyse, n'utiliser que de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

5.1 Acide sulfurique, ρ 1,84 g/ml environ, solution à 96 % (m/m) environ.

5.2 Acide chlorhydrique, ρ 1,19 g/ml environ, solution à 38 % (m/m) environ.

5.3 Chlorure de sodium, solution à 4,067 g/l.

Peser, à 0,000 1 g près, 0,406 7 g de chlorure de sodium, préalablement desséché à 105 °C et refroidi en dessiccateur, les placer dans une fiole jaugée de 100 ml, les dissoudre dans un peu d'eau, compléter au volume et homogénéiser.

5.4 Aluminium, solution étalon correspondant à 1,00 g de Al par litre.

Décaper, dans un peu d'acide nitrique ρ 1,40 g/ml environ, solution à 68 % (m/m) environ, 1,5 g d'aluminium extra-pur (titre 99,999 %), en copeaux obtenus par fraisage ou perçage.

Laver à l'eau les copeaux décapés, et les sécher ensuite par lavage à l'acétone. Peser, à 0,000 1 g près, 1,000 g de ces copeaux séchés, les introduire dans un bécher de forme haute, de capacité convenable (250 ml, par exemple) et ajouter 100 ml environ d'eau, 5 ml de la solution d'acide chlorhydrique (5.2) et 10 ml de la solution d'acide sulfurique (5.1). Attendre que la réaction se calme, puis porter le bécher sur un bain de sable et maintenir une chaleur douce jusqu'à ce que tout l'aluminium soit passé en solution. Laisser refroidir, transférer quantitativement la solution dans une fiole jaugée de 1 000 ml, compléter au volume et homogénéiser.

1 ml de cette solution étalon contient 1,00 mg de Al.

6 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

6.1 Capsule en platine, diamètre 75 mm environ, hauteur 30 mm environ.

6.2 Spectrophotomètre d'absorption atomique, muni d'un brûleur alimenté par bouteilles d'acétylène et de protoxyde d'azote.

6.3 Lampe à cathode creuse à l'aluminium

7 MODE OPÉRATOIRE

7.1 Prise d'essai

Peser, à 0,000 1 g près, 0,500 g de l'échantillon pour essai séché, préparé suivant les indications du paragraphe 2.3 de ISO/R 1619.