
NORME INTERNATIONALE 3220

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

Cuivre et alliages de cuivre — Dosage de l'arsenic — Méthode photométrique

Copper and copper alloys — Determination of arsenic — Photometric method

Première édition — 1975-07-01

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 669.3 : 546.19

Réf. n° : ISO 3220-1975 (F)

Descripteurs : cuivre, alliage de cuivre, analyse chimique, dosage, arsenic, méthode spectrophotométrique.

AVANT-PROPOS

L'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 3220 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 26, *Cuivre et alliages de cuivre*, et soumise aux Comités Membres en juin 1973.

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

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Royaume-Uni
Allemagne	France	Suède
Australie	Irlande	Suisse
Autriche	Japon	Thaïlande
Belgique	Mexique	Turquie
Bulgarie	Norvège	U.S.A.
Canada	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie
Chili	Pologne	
Égypte, Rép. arabe d'	Roumanie	

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Cuivre et alliages de cuivre — Dosage de l'arsenic — Méthode photométrique

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode photométrique pour le dosage de l'arsenic dans le cuivre et les alliages de cuivre.

La méthode est applicable au dosage de l'arsenic comme élément d'alliage ou impureté dans le cuivre et tous les types d'alliages de cuivre énumérés dans les Recommandations ou Normes Internationales ISO.

2 PRINCIPE

Extraction par le benzène de l'arsenic en solution chlorhydrique, bromhydrique et perchlorique. Après réextraction par l'eau, dosage par photométrie sous forme de bleu de molybdène.

Les quantités, en milligrammes, de phosphore et de silicium, n'interfèrent pas.

3 RÉACTIFS

Tous les réactifs doivent être de pureté analytique. De l'eau distillée ou désionisée doit être utilisée.

3.1 Benzène.

3.2 Acide chlorhydrique, ρ 1,19 g/ml.

3.3 Acide bromhydrique, ρ 1,5 g/ml.

3.4 Acide perchlorique, ρ 1,67 g/ml.

3.5 Acide chlorique.

3.6 Acide chlorhydrique, 6 N.

Diluer 100 ml d'acide chlorhydrique (ρ 1,19 g/ml) dans 100 ml d'eau.

3.7 Acide sulfurique, solution.

Diluer 95 ml d'acide sulfurique (ρ 1,84 g/ml) dans 2 000 ml d'eau.

3.8 Acide ascorbique, solution

Dissoudre 2 g d'acide ascorbique dans 100 ml d'eau; utiliser une solution fraîchement préparée.

3.9 Peroxyde d'hydrogène, solution à 30 % (m/m).

3.10 Permanganate de potassium, solution 0,1 N.

3.11 Molybdate, solution.

Dissoudre 0,95 g d'heptamolybdate d'ammonium $[(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}\cdot 4\text{H}_2\text{O}]$ dans 200 ml de l'acide sulfurique (3.7); utiliser une solution fraîchement préparée.

3.12 Arsenic, solution mère.

Dissoudre dans un bécher en polyéthylène, 132 mg d'oxyde d'arséniate (As_2O_3) avec 10 ml d'hydroxyde de sodium (NaOH), 1 N, ajouter 12,5 ml d'acide chlorhydrique (HCl), 1 N, diluer dans une fiole jaugée de 250 ml avec de l'eau et amener au trait de jauge.

3.13 Arsenic, solution étalon.

Ajouter 25 ml de la solution mère d'arsenic (3.12) dans une fiole jaugée de 500 ml, 20 ml de l'acide chlorhydrique (3.1) et diluer avec de l'eau au trait de jauge. (1 ml est équivalent à 20 μg d'arsenic.)

4 APPAREILLAGE

4.1 Matériel courant de laboratoire.

4.2 Photomètre.

5 ÉCHANTILLONNAGE

Procéder à l'échantillonnage conformément aux prescriptions de l'ISO ...¹⁾

6 MODE OPÉRATOIRE

Masse de la prise d'essai pour teneurs en arsenic inférieures à 0,02 % : 2,00 g

1) En préparation.