

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-78
	Analiza chemiczna półproduktów hutniczych miedzi Oznaczenie zawartości kobaltu	0828-08 Arkusz 10
		Grupa katalogowa III 59

1. Zasada oznaczania. Rozpuszczenie próbki w mieszaninie kwasów, rozcieńczenie 0,2N roztworem kwasu solnego w kolbie pomiarowej i pomiar absorpcji atomowej przy fali rezonansowej o długości 240,7 nm.

2. Aparatura. Spektrofotometr do absorpcji atomowej ze źródłem promieniowania charakterystycznego dla kobaltu (katoda węgkowa), płomień acetylen - powietrze.

3. Odczynniki i roztwory

a) Kwas solny (1, 18) i roztwór 2N.

b) Kwas azotowy (1, 4).

c) Roztwór wzorcowy kobaltu: 0,1 g kobaltu rozpuścić w 10 cm³ kwasu azotowego, odparować do wilgotnej pozostałości, dodać 5 cm³ kwasu solnego (1, 18), ostudzić, przenieść do kolby pomiarowej pojemności 1 dm³, uzupełnić wodą do kreski i wymieszać. 1 cm³ roztworu zawiera 0,1 mg Co.

4. Przygotowanie krzywej wzorcowej. Do 11 kolb pomiarowych pojemności 100 cm³ odmierzyć: 0; 1,0; 2,5; 5,0; 7,5; 10,0; 15,0; 20,0; 25,0; 30,0 i 35,0 cm³ wzorcowego roztworu kobaltu, wprowadzić po 100 cm³ 2N roztworu kwasu solnego, uzupełnić wodą do kreski i wymieszać. Zmierzyć absorpcję atomową kobaltu równolegle z roztworami badanych próbek.

5. Wykonanie oznaczania. 0,5 g pyłu szybowego lub konwertorowego lub żuźla szybowego oraz 0,10 g kamienia miedziowego lub żuźla konwertorowego umieścić w zlewce po-

jemności 250 cm³, zwilżyć wodą i rozpuścić w 10 cm³ kwasu azotowego i 10 cm³ kwasu solnego (1, 18). Roztwór odparować do wilgotnej pozostałości, dodać 5 cm³ kwasu solnego (1, 18) i odparować ponownie do wilgotnej pozostałości. Następnie wprowadzić 5 cm³ 2N roztworu kwasu solnego i około 20 cm³ wody, ogrzać do rozpuszczenia soli, ostudzić, przenieść do kolby pomiarowej pojemności 50 cm³, rozcieńczyć wodą do kreski i wymieszać. Po opadnięciu osadu zmierzyć absorpcję atomową kobaltu równolegle z odczynnikami wzorcowymi.

6. Obliczanie wyników. Zawartość kobaltu (X) obliczyć w procentach według wzoru

$$X = \frac{a \cdot V}{m} \cdot 100$$

w którym:

a - zawartość kobaltu w roztworze próbki, odczytana z krzywej wzorcowej, g/cm³,

V - objętość roztworu próbki przygotowanego do pomiaru absorpcji, cm³,

m - masa próbki, g.

7. Dopuszczalne różnice między wynikami równoległych oznaczeń przy zawartości kobaltu:

od 0,01 do 0,10% - 0,005%,

powyżej 0,10 do 0,35% - 0,01%,

powyżej 0,35 do 1,00% - 0,03%,

powyżej 1,00 do 1,75% - 0,05%.

K O N I E C

Zgłoszona przez Instytut Metali Nieżelaznych
 Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych METALE
 dnia 21 marca 1978 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1979 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 15/1978 poz. 67)