



Cobre

Descripción

El **cobre** cuyo nombre deriva del latín *cūprum*, y éste del griego *kýpros*, cuyo símbolo es **Cu**, es el elemento químico de número atómico $Z=29$. Se trata de un metal de transición de color rojizo y brillo metálico que, junto con la plata y el oro, forma parte de la llamada familia del cobre, se caracteriza por ser uno de los mejores conductores de electricidad.

El cobre nativo suele acompañar a sus minerales en bolsas que afloran a la superficie explotándose en minas a cielo abierto. El cobre se obtiene a partir de minerales sulfurados (80%) y de minerales oxidados (20%), los primeros se tratan mediante un proceso pirometalúrgico y los segundos por un proceso hidrometalúrgico.

Generalmente en la capa superior se encuentran los minerales oxidados (cuprita, malaquita), junto a cobre nativo en pequeñas cantidades. A continuación, por debajo del nivel freático, se encuentran las piritas primarias (sulfuros) calcosina (Cu_2S) y covellina (CuS) y finalmente las secundarias, las calcopiritas (FeCuS_2) cuya explotación es más rentable que la de las anteriores. Acompañando a estos minerales se encuentran otros como la bornita (Cu_5FeS_4), los cobres grises y los carbonatos azurita y malaquita que suelen formar masas importantes en las minas de cobre por ser la forma en la que usualmente se alteran los sulfuros.

Propiedades

Propiedades		Propiedades electrónicas	
Nombre	Cobre	Valencia	1, 2
Número atómico	29	Electronegatividad	1,9
Símbolo	Cu	Radio Covalente	1,38
Peso Atómico	63,54	Radio Iónico	0,69
Densidad (g/ml)	8,96	Radio Atómico	1,28
Punto de Ebullición °C	2927	Estructura atómica	$[\text{Ar}]3d^{10}4s^1$
Punto de Fusión °C	1083	Potencial de ionización (eV)	7,73

El cobre no es magnético; o más exactamente, es un poco paramagnético. Sus conductividades térmica y eléctrica son muy altas. Es uno de los metales que puede obtenerse en estado más puro, es moderadamente duro, es tenaz en extremo y resistente al desgaste; estas características del cobre están acompañadas de una alta ductilidad. Sus propiedades mecánicas y eléctricas del cobre, como metal de estructura cristalográfica CCC, dependen en gran medida de las condiciones físicas en las que se encuentre, tales como la temperatura y el tamaño de grano del metal.

El cobre metal no está clasificado como sustancia peligrosa por la UE ni está considerado mercancía peligrosa para su transporte.

Usos

- Cableado eléctrico.
- Bronces.
- Latones.
- Alpacas.
- Acuñación.
- Catalizadores.

COMETAL, S.A.

- C/José Lázaro Galdiano 4
- 28036 Madrid (Spain)
- Ph: +34 91 4585980
- Fax: +34 91 4585987

- cometal@cometalsa.com
- www.cometalsa.com
- VAT Nr ESA28117026

