

Ón (Sn)

Fizikai tulajdonságok:

Szobahőmérsékleten szilárd halmazállapotú.

Szín és szag: Fehér vagy ezüstszerű, szagtalan.

Olvadáspont és forráspont: 231.93 °C (olvadáspont), 2602 °C (forráspont).

Sűrűség: Körülbelül 7.31 g/cm³ szobahőmérsékleten.

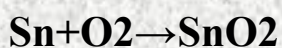
Kémiai tulajdonságok:

Reaktivitás: Az ón nem oxidálódik a levegőn könnyen, de hosszú időn keresztül lassan képes az ónoxidréteget kialakítani.

Elektronkonfiguráció: Az elektronkonfigurációja azt jelzi, hogy a külső héjban négy elektronja van.

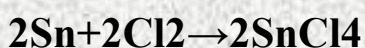
Jellemző reakciói:

Ónoxidáció:



(Ón reakciója oxigénnel ónoxidot hoz létre.)

Ón kloriddá oxidációja:



(Ón reakciója klórral ónkloridot hoz létre.)

Előfordulása:

Cassiterit ásvány: Az ón fő forrása a cassiterit (SnO₂) ásvány, melyet bányászat útján nyernek ki.

Ásványokban: Az ón más ásványokban is megtalálható, de jellemzően kis mennyiségben.

Felhasználása:

Fémek ötvözése: Az ónt gyakran ötvözik más fémekkel, például rézzel, hogy bronzból vagy ólomból, hogy ólmész bővítsék ki a fémek tulajdonságait.

Konstrukció és csomagolás: Az ónt használják konstrukciós anyagokban és az élelmiszersomagolásban, például konzervdobozok készítéséhez.

Elektronika: Az ón használatos elektronikai forrasztásban, mivel alacsony olvadáspontja miatt könnyen forrasztható.

Színöntészet: Az ónt színpigmentek előállításához is felhasználják.

Vegyületei:

Ónoxid (SnO_2): Az ón legstabilabb oxidja, amelyet üvegfesték és kerámia előállításához használnak.

Ónklorid (SnCl_2 és SnCl_4): Ezek az ón kloridvegyületek kémiai ipari folyamatokban használatosak.

Előállítása:

Cassiteritből történő kinyerés: Cassiteritből történő kitermelés és feldolgozás, amely magában foglalja az ércek bányászatát és feldolgozását, majd az ón kinyerését.

Az ón fontos fém az iparban, mivel számos különböző alkalmazási területen használják. Az ónötvetek például kiválóan alkalmasak korrózióállóságuk és alacsony olvadáspontjuk miatt.

