金属知识

铝 镁 钾 钠 钙 锶 钡 铜 铅 锌 锡 钴 镍 锑 汞 镉 铋 金 银 铂 铱 锇 钯 铑 钌 铍 锂
铷 铯 钛 锆 铪 钒 铌 钽 钨 铼 钼 镓 铟 铊 锗 镧 铈 镨 钕 钐 铕 钆 铽 镝 钬 铒 铥
镱 钪 钇 硅 硼 硒 碲 砷 钍 镤

发现小史

• 1871年，俄国化学家门捷列夫根据他的元素周期表，预测“类铝”元素。1875年法国布瓦特德民终于在闪锌矿中找到这种元素，为了纪念他美丽的故乡，便将这种元素命名为gallium。

金属性质

• 镓在常温空气中稳定，因为表面覆有一层薄的氧化膜，即使在红热时也不再被空气氧化。镓的熔点低，沸点高，是液态范围最大的金属。

资源

• 镓在自然界仅发现了一种单独矿物硫镓铜矿。镓主要赋存在闪锌矿、霞矿、白云母、锂辉石、铝土矿及煤矿中。一般，镓都是作为副产品在含铝矿物及锌矿冶炼过程中和从煤焦化烟尘中进行回收。我国镓储量11.5704万吨，1993年产金属镓0.858吨。

制取

• 镓的提取有两种途径：一是从氧化铝生产过程中回收镓，另一种是从湿法炼锌过程中回收镓。如果要制备化合物半导体，则镓的纯度要求达到99.9999-99.99999%。我国采用化学处理、电解精炼和拉晶提纯等方法，可以制得纯度为99.9999%以上的超纯镓。

发现小史

• 镓主要用于制备IIIAV族化合物半导体材料。在微波器件领域内，砷化镓是最有前途的半导体材料。用镓砷磷、镓铝砷制成的红色发光管，用磷化镓制成的绿色发光管等，已在电子计算机及其他电子仪器中广泛应用。砷化镓、镓铝砷还可作固体激光器材料，用于光导纤维通信，还能用作太阳能电池的材料以及制作大规模高速集成电路。钆镓石榴石用作磁泡存储器，是镓的一种新用途，这使镓的生产出现新的高峰。钒镓化合物可用作超导材料。镓有很高的光反射能力，可把它挤压在两块玻璃板之间制成镜子。镓还用于制备易熔合金。镓化合物可用于分析化学、医药和有机合成的催化剂。

最近更新

新闻排行 要闻 价格 政策 项目 文献

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Copyright © 2009 Cnitdc.com Inc. All Rights Reserved. 中国有色金属工业技术开发交流中心 版权所有

cnitdc@cnitdc.com 京ICP备09034844号

网络110报警服务