

柯伐合金金属注射mim产品专业生产厂家

产品名称	柯伐合金金属注射mim产品专业生产厂家
公司名称	秦皇岛市瑞龙精密机件有限公司
价格	1.00/件
规格参数	瑞龙:柯伐合金钢系列 柯伐合金钢:ni29% 秦皇岛市:gu17%
公司地址	昌黎县茹荷镇昌乐公路路西
联系电话	0335-2042589 13785926682

产品详情

柯伐合金是奥氏体金相组织，它在很宽的温度范围内（-80-450℃）其热膨胀性与一些高硅硼玻璃和高Al₂O₃陶瓷的热膨胀性比较吻合匹配，因而被广泛地用来制作高真空玻璃—金属气密封接器件，由于它有良好的封接、焊接和加工性能，柯伐合金在电真空工业中用于高频功率管、整流管、X射线管的底座和引出线等。但是柯伐合金的导电性和导热性差，它的导热系数约为一般不锈钢的一半。

中文名

柯伐合金

外文名

covar

学 科

冶金工程

领 域

冶炼

类 型

奥氏体金相组织

应 用

电真空元件，发射管等

目录

1 定义

2 复合材料

3 应用

4 电镀层

定义

编辑

柯伐合金来制作电子元件的外引线时常用的镀层进行保护。但是这种外引线易发生应力腐蚀断裂，在镀层存在缺陷时，镀金，镀镍层均促进柯伐合金的应用力腐蚀开裂，其断裂机理为氢开裂，减少镀层缺陷可大大减少外引起的应力腐蚀断裂。该合金在20~450 范围内具有与硬玻璃相近的线膨胀系数和相应的硬玻璃能进行有效封接匹配，和较高的居里点以及良好的低温组织稳定性，合金的氧化膜致密，容易焊接和熔接，有良好可塑性，可切削加工，广泛用于制作电真空元件，发射管，显像管，开关管，晶体管以及密封插头和继电器外壳等 [1] 。

复合材料

编辑

柯伐合金与无氧铜复合材料，尽管两者膨胀系数差异很大，但如果芯材无氧铜占总体积18%左右，则膨胀行为主要受外层柯伐合金主宰，铜芯对复合线总体积膨胀性能影响不大。这种复合材料外皮可与玻璃、陶瓷的热膨胀性相匹配，芯材用具有高导电、高导热的无氧铜制成，具有高塑性的无氧铜可减弱对柯伐合金所受的应力，这样可大大地改善封接性能，提高温度变化的适应性和可靠性。柯伐合金与铜复合材料的导热系数是各向异性的，当热流方向与轴向相平行时，相当于一个并联“电路”。这时复合线内外层具有相同的温度梯度，大部分热流则通过导热系数高的内层。这种复合材的导热系数和导电率比柯伐合金提高4-5倍，甚至比铂金属的导热系数还好，克服了单一柯伐合金的导热和导电性差的缺点。这种复合材料兼有柯伐合金和无氧铜的优点，而且有高的气密性，是电真空工业中理想的封接材料 [2] 。

应用

编辑

柯伐合金冶金产品已广泛用于汽车、摩托车、内燃机车、飞机、石油钻井机械、化纤纺织机械、手表、医疗器械、军工等领域。为客户解决了材料性能、制造工艺等许多方面的难题，产品深受广大用户欢迎。

由于柯伐合金导电和导热性不好，使电真空管输出功率受到限制。随着现代技术的飞跃发展，继电器产品的不断更新换代，小型化、大功率（通过50-200A）玻璃密封用的接线柱（全封闭压缩机的重要元件之一）材料的需求量必将日益增多。要获得具有专门性能的材料是非常重要的，用一种金属或合金往往不能满足所需要的性能，生产小型、大功率密封继电器的厂家是用定膨胀合金与无氧铜芯通过焊接办法实

现的。但这种方法工艺复杂，气密性、玻璃封接后的电性能都难以保证产品要求。在这种情况下，研制了用无氧铜作芯材外覆柯伐合金的复合材料，复合后的柯伐合金与无氧铜复合材料的线膨胀系数与柯伐合金相近，这不仅保持了柯伐合金的优点，而且大大提高了导热和导电性能，使管子输出功率大大提高。经过真空技术研究所的测定和生产继电器厂家的试用，证明这种复合材料已达到较高的水平，它是一种新型的电真空密封材料，具有高的气密性、高导电和高导热的综合性能，将成为电真空工业中的重要封接材料之一 [3] 。

电镀层

编辑

柯伐合金在现代电子工业中被大量用于半导体器件及集成电路的制造等方面。作为外引线，为了防止腐蚀的发生及保证可焊性，通常采用镀层作为保护，大大减少了外引线的均匀腐蚀。但随着电子工业的发展，晶体管引线脆断现象（断腿）在国内外时常发生。这种断裂隐蔽性大。导致整机的可靠性大大降低，因此危害很大。对引线断裂的研究发现：电镀层质量对断裂的发生有着决定性的影响 [1] 。