

镁合金 AZ91D镁合金材料

产品名称	镁合金 AZ91D镁合金材料
公司名称	东莞市佳成金属材料有限公司
价格	75.00/件
规格参数	品牌:AZ91D 产地:国产 数量:多
公司地址	东莞市长安镇沙头工业区
联系电话	13763102236 15917703636

产品详情

AZ91D是一种金属材料，其材质成分主要含约9%的铝，约1%的锌，约90%的镁含量，AZ91D是镁合金材料中，用途较为广泛的一种材料。AZ91D镁合金的特点

AZ91D镁合金是一种常见的镁合金材料，它具有许多独特的特点，让它在工业和科技领域得到广泛的应用。

AZ91D镁合金的首要特点是其低密度，仅为铝的2/3，钢的1/4，因此在轻量化设计中具有重要的地位。

AZ91D镁合金具有较高的比强度和比刚度，即使在较轻的重量下，也能提供足够的强度和刚度支持，这使得它成为航空航天、汽车和运动器材等领域的理想材料选择。

AZ91D镁合金还具有优异的加工性能，即使在室温下也能较好地塑性变形，可用于各种复杂零件的成型，不管是挤压、轧制还是锻造，AZ91D镁合金都表现出良好的加工性能，为产品的制造提供了便利。

AZ91D成分:

Mg:余量

Al:8.5-9.5

Zn:0.45-0.90

Mn:0.17-0.4

Si: \leq 0.05

Cu: \leq 0.025

Ni: \leq 0.001

Fe: \leq 0.004

AZ91D性能:

密度(g/cm³):1.82

熔点():596

导热系数(W/Mk):72

抗拉强度(MPa):250

屈服点(MPa):160

延伸率(%):7

比强度:154

杨氏模量(GPa):45

镁合金是以镁为基加入其他元素组成的合金。其特点是:密度小(1.8g/cm³镁合金左右),比强度高,比弹性模量大,散热好,消震性好,承受冲击载荷能力比铝合金大,耐有机物和碱的腐蚀性能好。主要合金元素有铝、锌、锰、铈、钍以及少量锆或镧等。目前使用广的是镁铝合金,其次是镁锰合金和镁锌锆合金。主要用于航空、航天、运输、化工、火箭等工业部门。在实用金属中是轻的金属,镁的比重大约是铝的2/3,是铁的1/4。它是实用金属中的轻的金属,高强度、高刚性。

产品特点

其加工过程及腐蚀和力学性能有许多特点:散热快、质量轻、刚性好、具有一定的耐蚀性和尺寸稳定性、抗冲击、耐磨、衰减性能好及易于回收;另外还有高的导热和导电性能、无磁性、屏蔽性好和无毒的特点。

应用范围:镁合金广泛用于携带式的器械和汽车行业中,达到轻量化的目的。

镁合金的比重虽然比塑料重,但是,单位重量的强度和弹性率比塑料高,所以,在同样的强度零部件的情况下,镁合金的零部件能做得比塑料的薄而且轻。另外,由于镁合金的比强度也比铝合金和铁高,因此,在不减少零部件的强度下,可减轻铝或铁的零部件的重量。

镁合金相对比强度(强度与质量之比)高。比刚度(刚度与质量之比)接近铝合金和钢,远高于工程塑料。

在弹性范围内,镁合金受到冲击载荷时,吸收的能量比铝合金件大一倍,所以镁合金具有良好的抗震减噪性能。

镁合金熔点比铝合金熔点低,压铸成型性能好。镁合金铸件抗拉强度与铝合金铸件相当,一般可达250MPa,高达600多Mpa。屈服强度,延伸率与铝合金也相差不多。

镁合金还有个有良好的耐腐蚀性能,电磁屏蔽性能,防辐射性能,可做到回收再利用。

镁合金件稳定性较高压铸件的铸造加工尺寸精度高,可进行高精度机械加工。

镁合金具有良好的压铸成型性能,铸件壁厚小可达0.5mm。适应制造汽车各类铸件。

但镁合金线膨胀系数很大,达到25~26 $\mu\text{m}/\text{m}$,而铝合金则为23 $\mu\text{m}/\text{m}$,黄铜约20 $\mu\text{m}/\text{m}$,结构钢12 $\mu\text{m}/\text{m}$,铸铁约10 $\mu\text{m}/\text{m}$,岩石(花岗岩、大理石等)仅为5~9 $\mu\text{m}/\text{m}$,玻璃5~11 $\mu\text{m}/\text{m}$ 。

镁合金是以镁为基础加入其他元素组成的合金。其特点是:密度小,比强度高,弹性模量大,消震性好,承受冲击载荷能力比铝合金大,耐腐蚀性能好。主要合金元素有铝、锌、锰、铈、钍以及少量锆或镉等。目前使用广的是镁铝合金,其次是镁锰合金和镁锌锆合金。

镁合金比重在所有结构用合金中属于轻者,因此,在不减少零部件的强度下,可减轻铝或铁的零部件的重量。镁合金的比强度明显高于铝合金和钢,比刚度与铝合金和钢相当。在弹性范围内,镁合金受到冲击载荷时,吸收的能量比铝合金件大,所以镁合金具有良好的抗震减噪性能。在相同载荷下,减振性是铝的100倍,钛合金的300~500倍。电磁屏蔽性佳,3C产品的外壳(手机及电脑)要能够提供优越的抗电磁保护作用,而镁合金外壳能够完全吸收频率超过100db的电磁干扰。质感佳,镁合金的外观及触摸质感,使产品更具豪华感,而且,在空气中更不容易腐蚀。