

深圳五金模具压铸厂 迅思专业铝锌合金五金模具压铸

产品名称	深圳五金模具压铸厂 迅思专业铝锌合金五金模具压铸
公司名称	深圳市迅思科技有限公司
价格	880.00/件
规格参数	品牌:迅思压铸 型号:定制 产地:广东
公司地址	深圳市光明新区公明办事处李松荫社区第一工业区第90-6栋第一层B区
联系电话	0755-23413125 15899787030

产品详情

我司专业承做铝合金压铸模具，锌合金压铸模具，模具生产厂家，铝合金压铸件，锌合金压铸件，设计，制作，加工，成型一体化。

定制开模生产服务流程：

- 1.客户提供开模图纸或样品，免费设计，按客户要求免费修改图纸。
- 2.开模技术评审，并提供评审报告。
- 3.确认图纸或样品，并提供完整报价。
- 4.客户确认后，模具协议生产，并提供模具生产进度表。（20-25个工作日模具完成试样）
- 5.样品确认期间，可免费按客户需求修改。
- 6.大货生产（15个工作日交货）

服务第一，品质第一，价格实惠第一，深圳市迅思科技有限公司，竭诚欢迎您的来厂参观指导，来电洽谈咨询，您的满意是我们一贯的追求！

以下因素对压铸模制造有一定影响：

（1）机械加工性。

马氏体系的热作工具钢的机械加工性主要受像硫化锰等非金属夹杂物及钢材硬度的影响。因为压铸模的

性能可以通过降低钢材中杂质含量而得到改善如硫和氧。

切削加工的最佳组织是球化退火的铁素体基体上均匀分布着球化状的良好碳化物，这样使钢材具有较低的硬度。均质化处理使金属具有均匀的机械加工性。

(2) 电火花加工。

近年来，制造压铸模已普遍采用电火花加工（EDM）。电火花加工的发展一方面扩展了这种方法的通用性，同时也显著地提高了操作技术、生产力和加工精度。电火花加工继续发展成为大多数制模公司的一个主要的加工方法，可同样容易地加工经淬硬或退火的钢材。

电火花加工的基本原理是在石墨或铜电极（阳极）和钢材（阴极）之间的不导电介质中放电。模具的侵蚀通过放电来控制。操作过程中，负电极进入钢材中获得所需形状。电火花加工中钢材的表面温度非常高，从而使其熔化和蒸发。在表面产生了一层熔化后再凝固的较脆层，紧接着这层的是再淬硬层和回火层。电火花加工对模具表面性能产生了不利的影响，破坏了钢材的加工性能。由于这个原因，作为一种预防措施，推荐以下几步加工方式：

a. 淬火和回火后钢材的电火花加工。

传统的机械加工 淬火和回火

粗放电加工，避免“电弧”和太快的除去率，“幼电火花加工”即低能流高频率
研磨和抛光电火花层 比原来回火温度低15 回火。

b. 钢材退火后的电火花加工。

传统的机械加工 粗放电加工，避免“电弧”和太快的除去率

研磨和抛光电火花层。这减少了加热和淬火时间开裂的危险，多次分级预热到淬火温度。

(3) 热处理。

热作工具钢通常是以软性退火状态供货。在机械加工后，为了得到最佳的高温屈服强度、抗回火性、韧性和延展性，必须进行热处理。钢材的性能受淬火温度和时间、冷却速度和回火温度控制。

高奥氏体化温度对模具的热屈服强度和抗软化性有利的影响，可以降低热疲劳性的产生。

另一方面，由于晶粒变粗和淬火时晶界碳化物析出的增加而降低了韧性和延展性。这能导致严重的破裂，所以这种方法应限于小型模具和型芯的热处理。

高硬度对抗热疲劳性具有很大的影响，但是对铝压铸模推荐硬度不宜超过48HRC，铜不超过44HRC。硬度越高，破裂和完全失效的危险越大。

缓慢的冷却速度得到好的尺寸稳定性，但使钢材有得到不良显微组织转变的风险。

淬火时太慢的冷却速度会降低钢材的破坏韧性。快的冷却速度如盐浴淬火能产生最好组织，因而得到最高的模具寿命。

在大多数情况下，优先考虑模具的使用寿命而采取较快的淬火冷却速度。脱碳可以引起早期热疲劳。模

具应冷却至50 ~ 70 后回火。要得到满意的组织，第二次回火是必不可少的。第二次回火温度应根据模具所需的最终使用硬度而决定。

(4) 尺寸稳定性。

压铸模在淬火和回火时的情形。

压铸模淬火和回火时，通常会出现变形或扭曲。温度越高变形越大。

在淬火前通常预留一定加工量以便淬火及回火后通过研磨等工序来调整模具到最后要求的尺寸。

变形是由于钢材中的应力引起，这些应力可分为：

a.机械加工应力。

此类应力产生于机械加工，如车削加工，铣削加工，研磨加工。如果存在内部应力，它会在加热时释放。

加热使材料强度下降，从而通过局部变形来释放应力。这能导致模具整体变形。为了减少热处理产生的变形，需要一个消除应力的过程。一般推荐在粗加工后进行应力消除。在淬火前任何变形都能在精加工时加以调整。

b.热应力。

模具加热时产生了应力。加热越快越不均匀，应力就越大。

模具尺寸加热时会增加。不均匀的加热会引起部位尺寸的不一致增加，从而产生应力的变形。为了使整块模具温度均匀通常推荐多段预热。应尽量缓慢加热以使整个模具温度保持一致。

以上情况对淬火冷却也适用。淬火时会产生非常大的应力。一般而言，可在接受的变形范围内，冷却应越快越好。

淬火介质的均匀非常重要，尤其在使用压缩空气或保护气氛时（如在真空炉内）。

否则模具温度的不一致会产生明显的变形。通常也推荐分级淬火。

c.组织变形应力。

当钢材组织变形时这类应力会产生。这是因为三种显微组织铁素体、奥氏体和马氏体有不同的密度。

从奥氏体转变成马氏体的变化最大。这引起了尺寸的增加。

过度快速和不均匀的淬火也会导致局部马氏体形成而引起模具中局部体积增大，而在某些层面上产生应力会导致变形甚至破裂。

(5) 表面处理。

经气体氮化、软氮化和离子氮化等表面处理能使压铸模某些零件产生有力作用如射筒、喷嘴、流道、浇道、推杆和芯棒。不同化学成份的钢材有不同的氮化特性。

(6) 焊补性。

在许多情况下，通过焊补来修理压铸模非常重要。工具钢的焊补总带有破裂的危险，但是如果小心而适当加热的话，也可得到好的效果。

a.焊补前准备。

被焊的部位必须适当的开U形槽沟，并避免脏物和油脂，以确保金属的顺利渗透和融合。

b.退火后焊接。

预热到至少350 ； 在此温度开始焊接。使工件温度保持在350 ~ 475 。焊接时保持工件温度恒温的最好方法是用一个热控元件置于绝热箱壁内； 焊接后马上退火。

c.淬火和回火后的焊接。

预热到至少320 ； 开始焊接。使工件温度保持在350 ~ 475 。焊接时保持工件温度恒温的最好方法是用一个热控元件置于绝热箱壁内； 焊补后以（20~30） /h至（50~70） /h的速度缓慢冷却； 在低于前回火温度10 ~ 20 的温度作应力回火。

d.焊条。

QBO90电焊条或QRO90氩弧焊条及有关焊条和焊补的更详细资料可在“工具钢焊补”手册中找到。