

cr12mo1v1材料用途

产品名称	cr12mo1v1材料用途
公司名称	东莞市佳成金属材料有限公司
价格	32.00/件
规格参数	品牌:cr12mo1v1 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

Cr12Mo1V1具有良好的切削性能和耐磨性，能够承受较高的冲击负载。它在高温下的硬度和强度也很好，并具有一定的耐腐蚀性。这种钢适用于制造各种复杂形状和大尺寸的模具，可用于生产塑料制品、压铸件、挤压模和冷冲压模等。

Cr12Mo1V1化学成分为：碳（C）1.40-1.60%，铬（Cr）11.00-13.00%，钼（Mo）0.70-1.20%，钒（V）0.70-1.10%。其中的碳含量使钢具有较高的硬度和耐磨性，铬和钼的添加提高了钢的强度和耐蚀性，钒的添加有助于改善钢的晶粒细化和增加冷作硬化能力。

Cr12Mo1V1模具钢用于以下几个方面：

切削工具：Cr12Mo1V1模具钢具有良好的切削性能和耐磨性，可用于制造刀具，如刀片、铣刀、钻头等等。它能够承受较高的冲击负载和切削力，适合进行高速切削和重负荷切削加工。

冲压模具：Cr12Mo1V1模具钢的高硬度和强度使其成为制造冲压模具的理想选择。它能够抵抗冲击负荷和压力，并具有良好的耐磨性，适用于生产汽车零部件、电子产品外壳、家电配件等。

冷冲模具：由于Cr12Mo1V1钢在高温下有良好的硬度和强度，因此适用于制造冷冲模具。冷冲模具主要用于冷冲压加工，如冷镦、冷挤、冷锻等。Cr12Mo1V1模具钢能够在高应力和高温条件下保持稳定的形状和性能。

Cr12Mo1V1模具钢还可用于生产塑料制品的注塑模具、压铸件的压铸模具、挤压模的挤压头等。

Cr12Mo1V1模具钢常见的热处理工艺：

1. 预热：将模具钢加热至500-700 ° C的温度范围内保持一段时间，目的是均匀加热钢材，并消除内部的应力。
2. 淬火：将预热后的Cr12Mo1V1模具钢迅速冷却至室温，通常使用油冷、气冷或盐浴淬火等方式。淬火能提高钢材的硬度和强度，但也容易产生内部应力和变形。
3. 回火：经淬火后的模具钢一般会过于脆硬，所以需要进行回火处理来调整其硬度和韧性。回火温度通常在100-600 ° C的范围内选择，具体温度取决于所需性能。回火后的模具钢会具有适中的硬度和韧性，以提高其耐用性。
4. 冷处理：对于一些要求更高性能的应用，可以将回火处理后的模具钢进行低温处理。冷处理可以进一步提高钢材的硬度和耐磨性，并改善其尺寸稳定性。

Cr12Mo1V1模具钢一般的锻造工艺步骤：

1. 材料准备：选择符合规格要求的Cr12Mo1V1模具钢坯料，进行热处理（预热）以提高锻造性能和延展性，同时去除内部应力。
2. 锻模设计：根据所需锻件的形状和尺寸，设计和制造适应的锻模。锻模应具备足够的强度和稳定性，以保证锻造过程中的准确性和一致性。
3. 预热：将Cr12Mo1V1钢坯料加热至适宜的锻造温度，通常在1100-1200 °C之间。预热的目的是使材料达到适合锻造的温度，提高塑性和变形能力。
4. 锻造：将预热后的Cr12Mo1V1钢坯料放置在锻模的上下模腔中（锻模的两个部分），然后施加巨大的压力和力量，使其变形成为预定形状。锻造可以通过冲压、拉伸、挤压等方式进行。
5. 驱动和修整：在锻造完成后，可能需要进一步的修整和加工，以去除锻造过程中可能产生的缺陷和余量。使用适当的工具和设备对锻造件进行精修和细化。
6. 排温和冷却：完成锻件的加工后，需要进行放冷（自然冷却）或快速冷却，以稳定并调整材料的组织和性能。对于Cr12Mo1V1模具钢，通常是通过空气冷却或水淬火进行冷却。