

日本GENA1热作模具钢

产品名称	日本GENA1热作模具钢
公司名称	东莞市长安恩宏金属材料经营部
价格	面议
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇沙头社区
联系电话	13106899689

产品详情

热作模具钢对硬度要求适当，侧重于红硬性，导热性，耐磨性。因此含碳量低，合金元素以增加淬透性，提高耐磨性、红硬性为主。

热作模具钢包括锤锻模、热挤压模和压铸模三类。如前所述，热作模具工作条件的主要特点是与热态金属相接触，这是与冷作模具工作条件的主要区别。因此会带来以下两方面的问题：

(1) 模腔表层金属受热。通常锤锻模

工作时，其模腔表面温度可达300~400℃以上；热挤压模可达500—800℃以上；压铸模模腔温度与压铸材料种类及浇注温度有关。如压铸黑色金属时模腔温度可达1000℃以上。这样高的使用温度会使模腔表面硬度和强度显著降低，在使用中易发生打垛。为此，对热模具钢的基本使用性能要求是热塑变抗力高，包括高温硬度和高温强度、高的热塑变抗力，实际上反映了钢的高回火稳定性。由此便可以找到热模具钢合金化的第一种途径，即加入Cr、W、Si等合金元素可以提高钢的回火稳定性。

(2) 模腔表层金属产生热疲劳（龟裂）。热模的工作特点是具有间歇性，每次使热态金属成形后都要用水、油、空

气等介质冷却模腔的表面。因此，热模的工作状态是反复受热和冷却，从而使模腔表层金属产生反复的热胀冷缩，即反复承受拉压应力作用，其结果引起模腔表面出现龟裂，称为热疲劳现象，由此，对热模具钢提出了第二个基本使用性能要求，即具有高的热疲劳抗力。一般说来，影响钢的热疲劳抗力的因素主要有：

钢的导热性。钢的导热性高，可使模具表层金属受热程度降低，从而减小钢的热疲劳倾向性。一般认为钢的导热性与含碳量有关，含碳量高时导热性低，所以热作模具钢不宜采用高碳钢。在生产中通常采用中碳钢（C0.3%~0.6%）含碳量过低，会导致钢的硬度和强度下降，也是不利的。

钢的临界点影响。通常钢的临界点（ A_{c1} ）越高，钢的热疲劳倾向性越低。因此，一般通过加入合金元素Cr、W、Si、引

来提高钢的临界点。从而提高钢的热疲劳抗力。

