

简介

SLG825是一种高硬度和高韧性兼备的冷作工具钢，适用于要求高硬度和高耐磨性的工况。SLG825在与通用冷工具钢（模具钢）相同的热处理 条件下，具有相当于SKH51的64HRC级的高硬度和SKD11和SKH51两倍以上韧性。

其突出性能如下：

- 较好的机加工性能
- 较高的硬度均匀性和组织均匀性
- 良好的耐裂纹性和耐磨性
- 良好的抗变形能力
- 更长的疲劳寿命



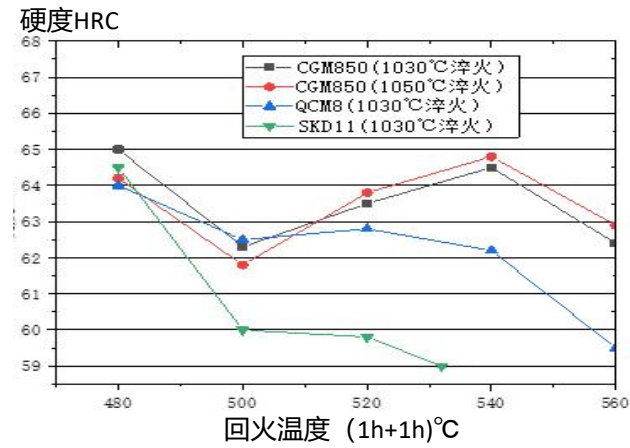
应用

SLG825应用于高强度材料的冷加工，适用于冷加工用的冲头和冲压模，以及在冷作模具钢中特别需要耐磨性的压模和轧辊等。

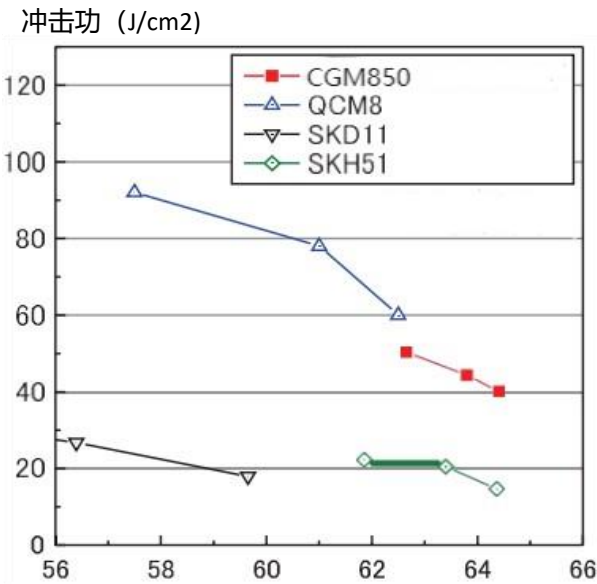
物理性能

物理性能（淬回火至64HRC）		
温度	20℃	200℃
密度 kg/m3	7 900	-
弹性模量 MPa	213000	192000
热膨胀系数per °C from20°C	-	11.6 x 10-6
热传导率 W/m °C	-	26
比热 J/kg °C	460	-

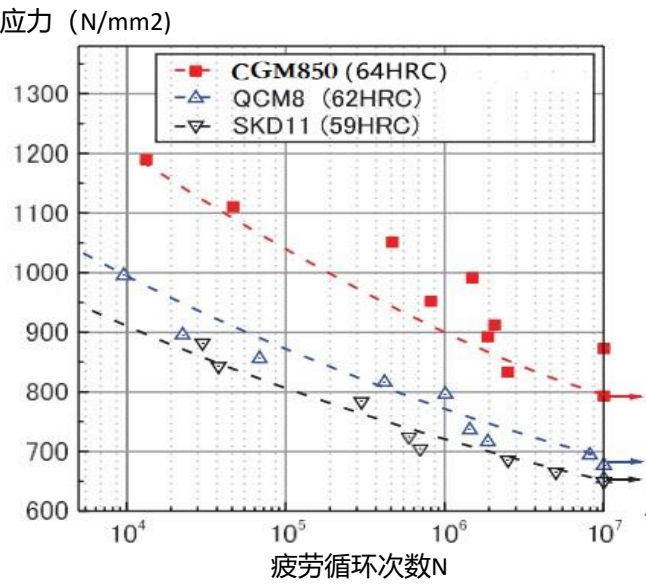
淬回火硬度



韧性



疲劳强度



◆ 热处理

软化退火：将钢材于保护气氛中加热至 850℃，均热后，于炉中以每小时 10℃的速度，冷却至 650℃后空冷。

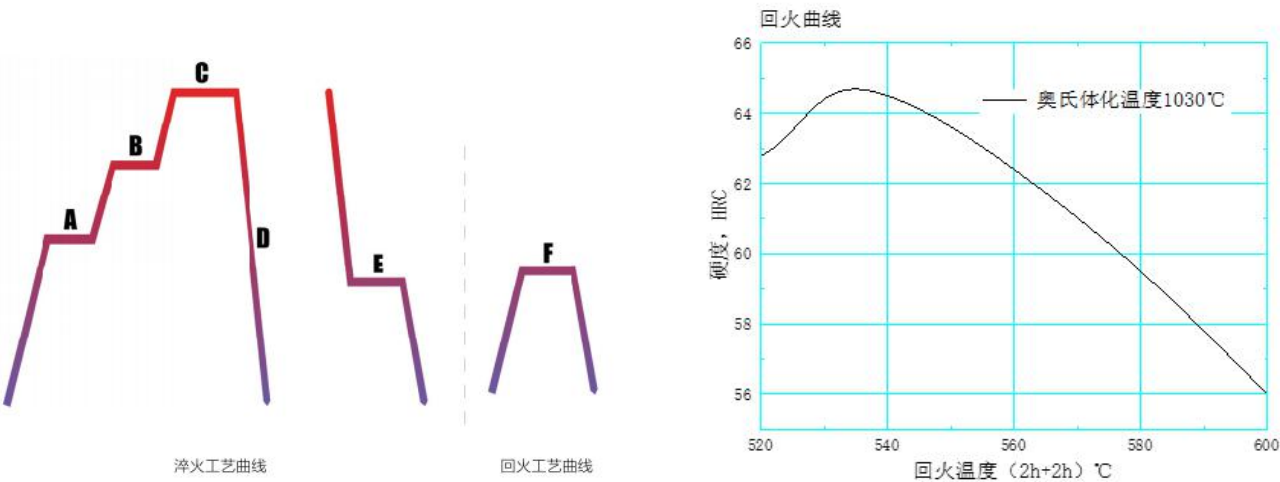
去应力退火：模具经粗加工后应进行去应力处理，加热到650℃，至少保温2小时，缓慢冷却至 500℃，然后空冷。

淬火：参考淬火工艺图，分两个阶段预热A： 650℃;B： 850℃。奥氏体化C： 1030-1050℃。可以采用直接冷却 D，或选择分段式冷却 E： 500-550℃。

回火：参考回火曲线图，根据硬度要求选择合适的回火温度和保温时间。回火温度F大于500℃，至少保温2小时，每次回火后必须风冷至室温，至少2 次回火。

注意：

- 1. 保温时间 = 钢材在淬火温度下完全热透后在奥氏体化温度所需要的保温时间;
- 2. 注意钢材在加热过程中必须加以保护，避免氧化及脱碳;
- 3.当温度冷至 100-150℃时，应立即回火;
- 4. 为了使模具获得最佳的性能，淬冷速度应越快越好，但是不能因此造成过度的变形或开裂;如需详细信息，请详询本公司技术部门。



淬火 / 回火保温时间与厚度关系 (电炉)

厚度, mm	淬火 / 回火时间, min	厚度, mm	淬火 / 回火时间, min
≤ 15	14 / 60	125	65 / 240
25	25 / 60	150	70 / 300
50	40 / 120	200	80 / 360
75	50 / 180	300	100 / 360
100	60 / 240		

* 上述数据仅供参考，应根据实际炉况作适当调整。