

◆ 简介

SLG730是经电渣重熔的超纯净高均质的高品质冷作模具钢，具有优异的抗崩角与抗开裂性能，良好的耐磨性、淬透性、较高的抗压强度。适用于工作环境恶劣，以崩角和开裂为主要失效形式的中短寿命模具，其使用硬度可达60~62HRC。

其突出性能如下：

- 良好的耐磨性能
- 较高的回火硬度和组织均匀性
- 良好的热处理尺寸稳定性
- 优良的抗崩角抗开裂性能
- 良好的淬透性
- 良好的抗回火软化性能



◆ 应用

SLG730应用于崩角开裂为主要失效机理、抗压强度要求高的冷作模具，可用于精冲模具、搓丝模具、压印模具等。

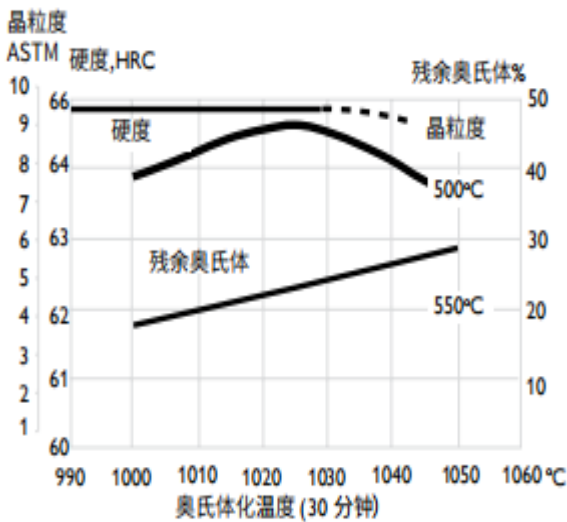
◆ 物理性能

物理性能（淬回火至64HRC）		
温度	20℃	200℃
密度 kg/m3	7 820	-
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	-	24
比热 J/kg °C	460	-

◆ 抗压强度

硬度（HRC）	抗压屈服强度(MPa)
58	2230
60	2350
61	2430

◆ 硬度、残奥和奥氏体化温度的关系

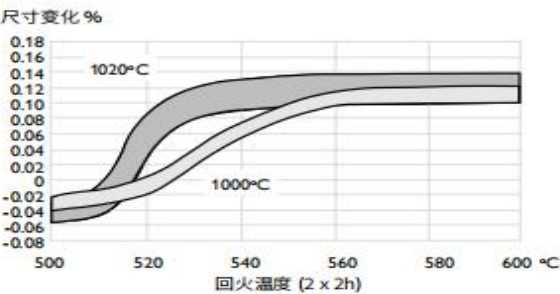


◆ 尺寸变化

测试样品的奥氏体化处理条件分别为1000°C/30分钟和1020°C/30分钟，然后在真空炉中使用N₂冷却，在800-500°C区间内的冷却速度是1.1°C/s。

试样尺寸:100×100×100mm

各个方向的尺寸变化数值均在标记区域之内。



◆ SLG730热处理注意事项

软化退火：将钢材于保护气氛中加热至 820℃，均热后，于炉中以每小时 10℃的速度，冷却至 650℃后空冷。

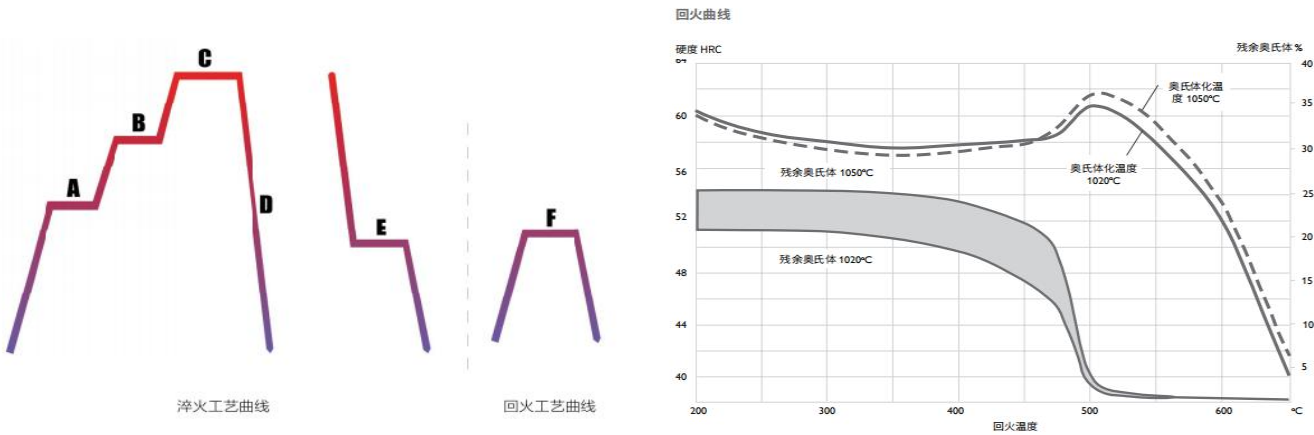
去应力退火：模具经粗加工后应进行去应力处理，加热到650℃，至少保温2小时，缓慢冷却至500℃，然后空冷。

淬火：参考淬火工艺图，分两个阶段预热A： 600-850℃;B： 850-900℃。奥氏体化C：1000-1050℃。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550℃，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。禁止在 450-550℃之间回火，以避免回火脆性。

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
≤ 15	14 / 60
25	25 / 60
50	40 / 120
75	50 / 180
100	60 / 240

厚度, mm	淬火 / 回火时间, min
125	65 / 240
150	70 / 300
200	80 / 360
300	100 / 360

* 上述数据仅供参考，应根据实际炉况作适当调整。