

绍兴42crmo合金管材质分析，力学性能分析

产品名称	绍兴42crmo合金管材质分析，力学性能分析
公司名称	宁波市海曙辉凯物资有限公司
价格	7200.00/吨
规格参数	长度:8米 公差:5mmm 产地:宁波
公司地址	浙江省宁波市海曙区洞桥镇上水矸村（甬金钢材市场内414室）（注册地址）
联系电话	0574-82819893 15669139658

产品详情

42crmo钢管 42crmo无缝钢管 42crmo精拉管 42crmo精密无缝钢管 20crmo无缝钢管 20crmo精拉管 35crmo无缝钢管 35crmo高压合金管 合金无缝管 GB5310高压锅炉管

42CrMo钢管属于高强度钢，具有高强度和韧性，淬透性也较好，无明显的回火脆性，调质处理后有较高的疲劳极限和抗多次冲击能力，低温冲击韧性良好。

该钢适宜制造要求一定强度和韧性的大、中型塑料模具。其对应国际标准组织牌号:42CrMo4 对应日本牌号：SCM440 对应德国牌号：42CrMo4 近似对应美国牌号：4140 特性及适用范围：强度、淬透性高，韧性好，淬火时变形小，高温时有高的蠕变强度和持久强度。用于制造要求较35CrMo钢强度更高和调质截面更大的锻件，如机车牵引用的大齿轮、增压器传动齿轮、后轴、受载荷极大的连杆及弹簧夹，也可用于2000m以下石油深井钻杆接头与打捞工具，并且可以用于折弯机的模具等。

化学成分编辑

硫 S：允许残余含量 0.035%

磷 P：允许残余含量 0.035%

铬 Cr：0.90 ~ 1.20%

镍 Ni：允许残余含量 0.030%

铜 Cu：允许残余含量 0.030%

钼 Mo：0.15 ~ 0.25%

42CrMo许用应力

42CrMo许用应力186~310/MPa，屈服点930 s/MPa，42CrMo强度、淬透性高，韧性好，淬火时变形小，高温时有高的蠕变强度和持久强度。42CrMo用于制造要求较35CrMo钢强度更高和调质截面更大的锻件。

热处理编辑

退火annealing No.1 "760 ± 10 退火，炉冷至400 空冷。

HB220-230

正火normalize No.4 860 ± 10 正火，出炉空冷。

调质quenching+tempering No.5 840 ± 10 淬水或油（视产品形状复杂程度），680-700度回火。 HB<217

调质quenching+tempering No.6 840 ± 10 淬油，再470度回火处理。 HRC41-45

调质quenching+tempering No.7 840 ± 10 淬油，再480度回火处理。 HRC35-45

调质quenching+tempering No.8 850 淬油，再510度回火处理。 HRC38-42

调质quenching+tempering No.9 850 淬油，再500度回火处理。 HRC40-43

调质quenching+tempering No.10 850 淬油，再510 回火处理。 HRC36-42

调质quenching+tempering No.11 850 淬油，再560 回火处理。 HRC32-36

调质quenching+tempering No.12 860 淬油，再390度回火处理。 HRC48-52

物理性能编辑

1)临界点温度(近似值)：Ac1=730 ° C、Ac3=800 ° C、Ms=310 ° C。

2)线胀系数:温度20~100 ° C/20~200 ° C/20~300 ° C /20 ~400 ° C/20~500 ° C /20~600 ° C,线胀系数:
11.1 × 10K/12.1 × 10K/12.9 × 10K/13.5 × 10K/13.9 × 10K/14.1 × 10K。

3)弹性模量:温度20 ° C/300 ° C/400 ° C/500 ° C/600 ° C,弹性摸210000MPa/185000MPa/
175000MPa/165000MPa/15500oMPa

工艺规范编辑

热加工规范

加热温度1150~1200 ° C,开始温度1130~1180 ° C,终止温度> 850 ° C, > 50mm时,缓冷。

正火规范

正火温度850~900 ° C,出炉空冷。

高温回火规范

回火温度680~700 ° C,出炉空冷。

淬、回火规范

预热温度680 ~700 ° C,淬火温度840~880 ° C,油冷,回火温度580 ° C,水冷或油冷,硬度 217HBW。

亚温强韧化规范

淬火温度900 ° C,回火温度560 ° C,硬度(37 ± 1) HRC

感应淬回火规范

淬火温度900 ° C,回火温度150~180 ° C,硬度54 ~60HRC。