

65mn钢板现货 弹簧钢板65锰钢板现货批发 65mn钢板厂家

产品名称	65mn钢板现货 弹簧钢板65锰钢板现货批发 65mn钢板厂家
公司名称	天津华北钢铁有限公司
价格	4500.00/吨
规格参数	品牌:鞍钢/承钢 规格:2mm-80mm 仓库地址:天津市华北钢铁库
公司地址	天津市北辰区青光镇韩家墅钢材市场
联系电话	13820098911

产品详情

65Mn钢板，锰提高淬透性，12mm的钢材油中可以淬透，表面脱碳倾向比硅钢小，经热处理后的综合力学性能优于碳钢，但有过热敏感性和回火脆性。用作小尺寸各种扁、圆弹簧、座垫弹簧、弹簧发条，也可制作弹簧环、气门簧、离合器簧片、刹车弹簧及冷拔钢丝冷卷螺旋弹簧。

65Mn钢板强度、硬度、弹性和淬透性均比65号钢高，具有过热敏感性和回火脆性倾向，水淬有形成裂纹倾向。退火态可切削性尚可，冷变形塑性低，焊接性差。受中等载荷的板弹簧，直径达7-20mm的螺旋弹簧及弹簧垫圈、弹簧环。高耐磨性零件，如磨床主轴、弹簧卡头、精密机床丝杆、切刀、螺旋辊子轴承上的套环、铁道钢轨等。

化学成份：碳 C：0.62~0.70、硅 Si：0.17~0.37、锰 Mn：0.90~1.20、硫 S：0.035、磷 P：0.035、铬 Cr：0.25、镍 Ni：0.30、铜 Cu：0.25

力学性能：抗拉强度 σ_b (MPa)：980(100)、硬度：热轧，302HB;冷拉+热处理 321HB

热处理规范及金相组织：热处理规范：淬火830 \pm 20，油冷；回火540 \pm 50（特殊需要时， \pm 30）。

交货状态：热轧钢材以热处理或不热处理状态交货，冷拉钢材以热处理状态交货。

焊接性能：氩弧焊对焊工艺，为了减小电极的消耗，选择直流正接进行线材的对焊试验，即选用直流电源，线材接电源的正极，钨极接电源的负极。含1%或2%氧化钍的钨极发射电子效率高，电流承载能力好，且抗污染性能好，引弧容易并且电弧比较稳定。为了便于操作，选择直径为2mm的较细的钍钨极，并且电极前端磨尖。由于氩气较低的电弧电压特性对于薄板和线材的手弧焊特别有益，因此选择氩气做保

护气体。试验选用直流手工氩弧焊机，焊接前，将钢丝两端头仔细磨平，为防止焊点产生气孔，用丙酮将端头油污清洗干净。将两端磨平的线材放在平整洁净的对正板上（图1），使两端头对正，接头处不留间隙，用压铁压住接头两侧。将线材接焊机正极，钨极接负极，分别将电流调至20 A，15 A，10 A，8 A进行焊接。焊接时，在接头旁边引燃点弧并使之燃烧稳定，将电弧移至接头处使接头金属熔化后迅速将电弧熄灭，同时轻微施加顶锻力，冷却后即完成焊接过程，焊接过程中不使用填充焊丝。试验发现，当焊接电流为20 A时，电弧燃烧剧烈，接头处金属飞溅严重，焊点塌陷严重。当电流调至15 A时，电弧燃烧较平稳，熔池飞溅少，但焊缝仍有塌陷。但电流降至10 A时，引弧容易，电弧燃烧稳定，焊缝处没有塌陷现象。图2为焊接电流10 A时，用数码相机在Leica MZ6型体视显微镜下拍下的焊接接头形状。可以看出，接头的圆柱度较好，将其打磨后能满足线锯的要求。当电流调至8 A以下时，引弧困难且电弧不稳定，难以完成焊接过程。

焊接接头试验：由于65Mn钢具有过热倾向，因此焊接热影响区对接头的力学性能影响很大。直径0.7 mm的65Mn钢丝经氩弧焊对焊后接头处非常硬脆，轻轻折弯焊点处，就会在熔合线或焊缝处脆断，断口呈明显的脆性断裂形貌。所得接头由焊缝和热影响区组成，沿接头轴线测试从焊缝中心至母材各个区域的显微硬度。测量结果表明，从母材到热影响区及焊缝中部，显微硬度急剧增加，焊缝中部硬度达HV 1 060，这说明热影响区及焊缝中部生成了硬脆组织。对于这种具有硬脆组织的接头，为了提高其韧性和塑性，降低其硬度，获得硬度、强度、塑性和韧性的适当配合，必须对焊接接头进行适当的回火处理。热处理后，应将热影响区的脆性消除，同时应能使母材保持一定的强度和弹性。回火在箱式电阻炉内进行，回火工艺见表1。将回火后的钢丝焊接接头处仔细打磨，使其直径与母材直径大致相等，再在WE-50拉伸试验机上进行拉伸试验。每种回火处理的试样取三根，取其拉力的平均值。

由试验可以看出，330℃以上热处理后，母材弹性基本消失，且断裂均发生在母材处，而不发生在焊点及其热影响区，这说明热处理后虽然热影响区的脆性完全消失，但母材的强度被大大削落（经试验，所用母材的抗拉强度为1 663 MPa）。260℃保温10 min时，虽然材料弹性基本不变，但热影响区的脆性不能消除。当加热温度为280℃，保温10 min时效果好，热影响区的抗拉强度只比母材降低20%左右，而母材的弹性消失较小。将280℃回火处理的焊头沿轴线方向测试纵剖面上各个区的显微硬度，发现焊缝处的高硬度值降低到HV 500左右，比未处理时的硬度降低大约1倍。

焊好的环形钢丝不但应能满足一定的强度和弹性要求，而且具有一定的疲劳强度。