

内六角热处理 万利鑫热处理 青岛热处理

产品名称	内六角热处理 万利鑫热处理 青岛热处理
公司名称	青岛万利鑫金属有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	青岛市城阳区惜福镇街道前金工业园
联系电话	13969830111 13969830111

产品详情

如果用碳钢进行渗氮，形成Fe₄N和Fe₂N较不稳定。温度稍高，就容易聚集粗化，表面不可能得到更高的硬度，并且其心部也不能具有更高的强度和韧性。

为了在表面得到高硬度和高耐磨性，同时获得强而韧的心部组织，必须向钢中加入一方面能与氮形成稳定氮化物，另外还能强化心部的合金元素。如Al、Ti、V、W、Mo、Cr等，均能和氮形成稳定的化合物。其中Cr、W、Mo、V还可以改善钢的组织，提高钢的强度和韧性。

当前专门用于渗氮的钢种是38CrMoAlA，其中铝与氮有极大的亲和力，是形成氮化物提高渗氮层强度的主要合金元素。AlN很稳定，到约1000C的温度在钢中不发生溶解。由于铝的作用使钢具有良好的渗氮性能，此钢经过渗氮表面硬度高达1100--1200HV(相当67--72HRC)。38CrMoAlA钢脱碳倾向严重，各道工序必须留有较大的加工余量。

渗碳淬火热处理

1.退火操作方法

2.正火操作

3.淬火操作方法：将钢件加热到相变温度Ac₃或Ac₁以上，保温一段时间

6.时效操作方法：将钢件加热到80~200度，保温5~20小时或更长时间，然后随炉取出在空气中冷却。目的：1.稳定钢件淬火后的组织，减小存放或使用期间的变形；2.减轻淬火以及磨削加工后的内应力，稳定形状和尺寸。

7.冷处理操作方法：将淬火后的钢件，在低温介质（如干冰、液氮）中冷却到-60~-80度或更低，温度均匀一致后取出均温到室温。

8. 火焰加热表面淬火操作方法：用氧 - 混合气体燃烧的火焰，喷射到钢件表面上，快速加热，当达到淬火温度后立即喷水冷却。

9. 感应加热表面淬火操作方法：将钢件放入感应器中，使钢件表层产生感应电流，在极短的时间内加热到淬火温度，然后喷水冷却。

10. 渗碳操作方法：将钢件放入渗碳介质中，加热至900~950度并保温，使钢件表面获得一定浓度和深度的渗碳层。

11. 氮化操作方法：利用在500~600度时氨气分解出来的活性氮原子，使钢件表面被氮饱和，形成氮化层。

擅长：健康知识

其他回答

1.退火

操作方法：将钢件加热到 $A_{c3}+30\sim 50$ 度或 $A_{c1}+30\sim 50$ 度或 A_{c1} 以下的温度（可以查阅有关资料）后，一般随炉温缓慢冷却。

目的：1.降低硬度，提高塑性，改善切削加工与压力加工性能；2.细化晶粒，改善力学性能，为下一步工序做准备；3.消除冷、热加工所产生的内应力。

应用要点：1.适用于合金结构钢、碳素工具钢、合金工具钢、高速钢的锻件、焊接件以及供应状态不合格的原材料；2.一般在毛坯状态进行退火。

2.正火

操作方法：将钢件加热到 A_{c3} 或 A_{ccm} 以上30~50度，保温后以稍大于退火的冷却速度冷却。

目的：1.降低硬度，提高塑性，改善切削加工与压力加工性能；2.细化晶粒，改善力学性能，为下一步工序做准备；3.消除冷、热加工所产生的内应力。

应用要点：正火通常作为锻件、焊接件以及渗碳零件的预先热处理工序。对于性能要求不高的低碳的和中碳的碳素结构钢及低合金钢件，也可作为最后热处理。对于一般中、高合金钢，空冷可导致完全或局部淬火，因此不能作为最后热处理工序。

3.淬火

操作方法：将钢件加热到相变温度 A_{c3} 或 A_{c1} 以上，内六角热处理，保温一段时间，然后在水、硝盐、油、或空气中快速冷却。

目的：淬火一般是为了得到高硬度的马氏体组织，有时对某些高合金钢（如不锈钢、耐磨钢）淬火时，则是为了得到单一均匀的奥氏体组织，以提高耐磨性和耐蚀性。

应用要点：1.一般用于含碳量大于百分之零点三的碳钢和合金钢；2.淬火能充分发挥钢的强度和耐磨性潜力，但同时会造成很大的内应力，降低钢的塑性和冲击韧度，故要进行回火以得到较好的综合力学性能。

4.回火

操作方法：将淬火后的钢件重新加热到Ac1以下某一温度，经保温后，于空气或油、热水、水中冷却。

目的：1.降低或消除淬火后的内应力，减少工件的变形和开裂；2.调整硬度，提高塑性和韧性，获得工作所要求的力学性能；3.稳定工件尺寸。

应用要点：1.保持钢在淬火后的高硬度和耐磨性时用低温回火；在保持一定韧度的条件下提高钢的弹性和屈服强度时用中温回火；以保持高的冲击韧度和塑性为主，又有足够的强度时用高温回火；2.一般钢尽量避免在230~280度、不锈钢在400~450度之间回火，因为这时会产生一次回火脆性。

5.调质

操作方法：淬火后高温回火称调质，即将钢件加热到比淬火时高10~20度的温度，保温后进行淬火，然后在400~720度的温度下进行回火。

目的：1.改善切削加工性能，提高加工表面光洁程度；2.减小淬火时的变形和开裂；3.获得良好的综合力学性能。

应用要点：1.适用于淬透性较高的合金结构钢、合金工具钢和高速钢；2.不仅可以作为各种较为重要结构的最后热处理，而且还可以作为某些紧密零件，弹垫热处理，如丝杠等的预先热处理，以减小变形。

6.时效

操作方法：将钢件加热到80~200度，保温5~20小时或更长时间，然后随炉取出在空气中冷却。

目的：1.稳定钢件淬火后的组织，减小存放或使用期间的变形；2.减轻淬火以及磨削加工后的内应力，稳定形状和尺寸。

应用要点：1.适用于经淬火后的各钢种；2.常用于要求形状不再发生变化的紧密工件，如紧密丝杠、测量工具、床身机箱等。

7.冷处理

操作方法：将淬火后的钢件，在低温介质（如干冰、液氮）中冷却到-60~-80度或更低，青岛热处理，温度均匀一致后取出均温到室温。

目的：1.使淬火钢件内的残余奥氏体全部或大部转换为马氏体，销钉热处理，从而提高钢件的硬度、强度、耐磨性和疲劳极限；2.稳定钢的组织，以稳定钢件的形状和尺寸。

应用要点：1.钢件淬火后应立即进行冷处理，然后再经低温回火，以消除低温冷却时的内应力；2.冷处理主要适用于合金钢制的紧密刀具、量具和紧密零件。

8.火焰加热表面淬火

操作方法：用氧-混合气体燃烧的火焰，喷射到钢件表面上，快速加热，当达到淬火温度后立即喷水冷却。

目的：提高钢件表面硬度、耐磨性及疲劳强度，心部仍保持韧性状态。

应用要点：1.多用于中碳钢制件，一般淬透层深度为2~6mm；2.适用于单件或小批量生产的大型工件和需要局部淬火的工件。

11. 氮化

操作方法：利用在500 ~ 600度时氨气分解出来的活性氮原子，使钢件表面被氮饱和，形成氮化层。

目的：提高钢件表面的硬度、耐磨性、疲劳强度以及抗蚀能力。

应用要点：多用于含有铝、铬、钼等合金元素的中碳合金结构钢，以及碳钢和铸铁，一般氮化层深度为0.025 ~ 0.8mm。

12. 氮碳共渗

操作方法：向钢件表面同时渗碳和渗氮。

目的：提高钢件表面的硬度、耐磨性、疲劳强度以及抗蚀能力。

应用要点：1. 多用于低碳钢、低合金结构钢以及工具钢制件，一般氮化层深0.02 ~ 3mm；2. 氮化后还要淬火和低温回火。

(1) 发黑安全不用电，用碱性高温发黑需100%用电。(2) 提高工效：共需1-2小时。(3) 发黑成本低，设备简单，操作方便；对发黑时间作了严格的控制。(4) 工艺适应性强：解决了球墨铸铁不能发黑的难题。

一种轴承套圈倒角及挡边的发蓝防锈处理工艺。轴承套圈在热处理后经过除油脱脂，然后在水的混合溶液中进行变色处理，其配比为2-3 : 1，其余加水；加水量以温度在 135 -145 为合适；时间15-25分钟；取出套圈用清水冲洗后进行钝化处理，钝化处理用溶液作为填充液，其浓度为12%-18%；在室温下1-2分钟；经钝化处理并干燥后，放入105 -120 的机油或防锈油中1-3分钟，至气泡完全消失后取出，停放10-15分钟后检验。该工艺生成的氧化物薄膜性能稳定，在常温下可长期保护套圈倒角、挡边处不生锈，轴承的外观质量得到明显改善。

A3钢用碱性发黑好一些。

实际操作中，需要注意的是工件发黑前除锈和除油的质量，以及发黑后的钝化浸油。发黑质量的好坏往往因这些工序而变化。

内六角热处理-万利鑫热处理-青岛热处理由青岛万利鑫金属有限公司提供。青岛万利鑫金属有限公司 (www.wlxrc.com) 是一家从事“正火退火热处理,淬火回火热处理,调质热处理,渗碳热处理等。”的公司。自成立以来，我们坚持以“诚信为本，稳健经营”的方针，勇于参与市场的良性竞争，使“万利鑫金属”品牌拥有良好口碑。我们坚持“服务至上，用户至上”的原则，使万利鑫热处理在机械及工业制品项目合作中赢得了众的客户的信任，树立了良好的企业形象。

特别说明：本信息的图片和资料仅供参考，欢迎联系我们索取准确的资料，谢谢！