

云南镀锌方管厂家 方管一吨价格查询

产品名称	云南镀锌方管厂家 方管一吨价格查询
公司名称	云南首昆商贸有限公司
价格	4000.00/吨
规格参数	品牌:首昆商贸 型号:齐全 产地:天津
公司地址	云南昆明经开区新铁公鸡钢材批发物流城商务楼304
联系电话	0871-68162458 13700615981

产品详情

云南镀锌方管厂家 方管一吨价格查询

联系人：叶师采购电话：13700615981（微信）公司：云南首昆商贸公司地址：昆明经开区新铁公鸡钢材批发物流城商务楼304

精密钢管在热处理工艺中淬火工序造成的废品率往往较高，这主要是在淬火过程中，同时形成较大的热应力与组织应力，此外，由于精密钢管内在的冶金缺陷、选材不当、错料、设计上的结构工艺性差、冷、热加工过程中形成的缺陷等因素，均容易在淬火、回火工艺中暴露出来，因此对零部件淬火、回火后的缺陷必须进行系统的分析调查。1.淬火变形与淬火裂纹在实际生产中，应该根据淬火变形与淬火裂纹的形成原因采取有效的预防措施。（1）精密钢管热处理尽量做到均匀加热及正确加热工件形状复杂或截面尺寸相差悬殊时，常因加热不均匀而变形。为此，工件在装炉前，对不需淬硬的孔及截面突变处，应采用石棉绳堵塞或绑扎等办法，以改善其受热条件，对一些薄壁圆环等易变形零件，可设计特定淬火夹具。这些措施既有利于加热均匀，又有利于冷却均匀。工件在炉内加热时，应均匀放置，防止单面受热，应放平，避免工件在高温塑性状态因自重而变形。对细长零件及袖类零件尽量采用井式炉或盐炉垂直悬挂加热。限制或降低加热速度，可减少工件截面温差，使加热均匀。因此对大型锻模、高速钢及高合金钢工件，以及形状复杂、厚薄不均、要求变形小的零件，一般都采用预热加热或限制加热速度的措施。合理选择淬火加热温度，也是减少或防止变形、开裂的关键。选择下限淬火温度，减少工件与淬火介质的温差，可以降低淬火冷却高温阶段的冷却速度，从而可以减少淬火冷却时的热应力。另外，也可防止晶粒粗大。这样可以防止变形开裂。有时为了调节淬火前后的体积变形量，也可适当提高淬火加热温度。例如CrWMn、Cr12Mo等高碳合金钢，常利用调整加热温度，改变其马氏体转变点以改变残余奥氏体含量，以调节零件的体积变形。（2）正确选择冷却方法和冷却介质的基本原则尽可能采用预冷，即在工件淬入淬火介质前，尽可能缓慢地冷却至Ar附近，以减少工件内温差。在保证满足淬硬层深度及硬度要求的前提下，尽可能采用冷却缓慢的淬火介质。尽可能减慢在Ms点以下的冷却速度。合理地选择和采用分级或等温淬火工艺。（3）正确选择淬火工件浸入淬火介质的方式和运行方向的基本原则淬火时应尽量保证能得到最均匀的冷却。以最小阻力方向淬入。大批量精密钢管生产的薄画环类零件、薄板形零件、形状复杂的凸轮盘和圆锥齿轮等，在自由冷却时，很难保证尺寸精度的要求。为此，可以采取压床

淬火，即将零件置于专用的压床模具中，再加上一定的压力后进行冷却（喷油或喷水）由于零件的形状和尺寸受模具的限制，因而可能使零件的变形限制在规定的范围之内。进行及时、正确的回火在生产中，有相当一部分工件，并非在淬火时开裂，而是由于淬火后未及时回火而开裂。这是因为在淬火停留过程中，存在于工件内的微细裂缝在很大的淬火应力作用下，融合、扩展，以至其尺寸达到断裂临界裂缝尺寸，从而发生延时断裂。实践证明，淬火不冷到底并及时回火，是防止开裂的有效措施。对于形状复杂的高碳钢和高碳合金钢，淬火后及时回火尤为重要。精密光亮管的扭曲变形可以通过矫直来校正，但必须在工件塑性允许的范围之内。有时也可利用回火加热时用特定的校正夹具进行校正。对体积变形有时也可通过补充的研磨加工来修正，但这仅限于孔、槽尺寸缩小，外圆增大等情况。淬火体积变形往往是不可避免的。但只要通过实验，掌握其变形规律，则可根据其胀缩量，在淬火前成形加工时，适当加以修正，就可在淬火后得到合乎要求的几何尺寸。工件一旦出现淬火裂纹，则报废。

2、氧化与脱碳、过热与过烧

3、硬度不足造成淬火工件硬度不足的原因如下。（1）加热温度过低，保温时间不足。检查金相组织时，在亚共析钢中可以看到未溶铁素体，在工具钢中可以看到较多未溶碳化物。（2）表面脱碳引起表面硬度不足。磨去表层后所测得的硬度比表面高。（3）冷却速度不够，在金相组织上可以看到黑色屈氏体沿晶界分布。（4）钢材淬透性不够，截面大处淬不硬。（5）采用中断淬火时，在水中停留时间过短，或自水中取出后，在空气中停留时间过长再转入油中，因冷却不足或自回火而导致硬度降低。（6）工具钢淬火温度过高，残余奥氏体量过多，影响硬度。精密钢管当出现硬度不足时，应分析其原因，采取相应的措施。其中由于加热温度过高或过低引起的硬度不足，除对已出现缺陷进行回火，再重新加热淬火补救外，应严格管理炉温测控仪表，定期按计量传递系统进行校正及检修。

4、精密钢管硬度不均匀硬度不均匀就是工件淬火后有软点，产生淬火软点的原因如下：（1）工件表面有氧化皮及污垢等；（2）淬火介质中有杂质，如水中有油，使淬火后产生软点；（3）工件在淬火介质中冷却时，冷却介质的搅动不够，没有及时赶走工件的凹槽及大截面处形成的气泡而产生软点；（4）渗碳件表面碳浓度不均匀，淬火后硬度不均匀；（5）淬火前原始组织不均匀，例如有严重的碳化物偏析，或原始组织粗大，铁素体呈大块状分布。对前三种情况，可以进行一次回火、再次加热，在恰当的冷却介质及冷却方法的条件下淬火补救。对后两种情况，如淬火后不再加工，则一旦出现缺陷，很难补救。对尚未成形加工的工件，为了消除碳化物偏析或粗大，可用不同方向的锻打来改变其分布及形态。对粗大组织可再进行一次退火或正火，使组织细化及均匀化。

5、组织缺陷 有些零件，根据服役条件，除要求一定的硬度外，还对金相组织有一定的要求，例如对中碳或中碳合金钢淬火后马氏体尺寸大小的规定，可按标准图谱进行评级。马氏体尺寸过大，表明淬火温度过高，称为过热组织。对游离铁素体数量也有规定，过多表明加热不足，或淬火冷却速度不够。其他如工具钢、高速钢，也相应地对奥氏体晶粒度、残余奥氏体量、碳化物数量及分布等有所规定。对这些组织缺陷也均应根据淬火具体条件分析其产生原因，采取相应措施预防及补救。但应注意，有些组织缺陷还与淬火前的原始组织有关。例如粗大马氏体，不仅淬火加热温度过高可以产生，还可能由于淬火前的热加工所残留的过热组织遗传所致，因此，在淬火前应采用退火等办法消除过热组织。回火缺陷与预防生产中常见的回火缺陷有：硬度过高或过低，硬度不均匀，以及回火产生变形及脆性等。回火硬度过高、过低或不均匀，主要是由于回火温度过低，过高或炉温不均匀所造成的。回火后硬度过高还可能是由于回火时间过短。这类问题可以通过调整回火温度等来控制。硬度不均匀的原因，可能是由于一次装炉量过多，或选用加热炉不当所致。如果回火在气体介质炉中进行，炉内应有气流循环风扇，否则炉内温度不可能均匀。回火后工件发生变形，常由于回火前工件内应力不平衡，回火时应力松弛或产生应力重新分布所致。要避免回火后变形，或采用多次校直多次加热，或采用压具回火等措施。