

金属钢材质量检测 焊缝无损测试

产品名称	金属钢材质量检测 焊缝无损测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

宏伟的建筑间，游走着规整的线条，仿佛是为悠闲柔情的都市打上了坚毅刚强的符号。钢的骨架，泥的柔情，情恨痴缠，悲欢与共。钢材是一个城市的骨血，与住在城市中的每个人的血脉相连，它的安全质量牵动着千家万户人们的心。因此建筑工程金属钢材质量的重要性不言而喻，尤其是必要在施工前对金属钢材进行严格的检测，保障质量和使用性能符合施工要求，今天小编给您介绍金属钢材质量检测的知识。

土木工程中建筑钢材作为一种不可或缺的重要元素，发挥着重要作用，工程整体质量很大程度上取决于金属钢材质量的优劣。在施工之前施工单位必须要做好金属钢材质量检测，可通过第三方检测服务机构进行检测，保证其符合施工标准。

一、对影响金属钢材质量的因素

影响金属钢材质量的因素有许多，不同的钢材种类影响因素也不尽相同，最主要的有螺纹钢、角钢以及窄带钢三种：

1. 螺纹钢

螺纹钢通常适用于桥梁、房屋等建筑，主要作为骨架钢筋使用，因此螺纹钢质量的好坏有着重要影响，直接关系到项目工程的最终质量。想过相关分析可知，螺纹钢质量的影响因素主要是化学成分和杂质等原因。

螺纹钢很容易就会产生断裂现象，基本上脆性断裂居多，钢坯断面上有明显的颗粒杂质影响到钢坯的质量。由于螺纹钢的内部组织较差，含有大量杂质，因此钢材整体质量也不是

很好，脆弱异常，一旦受到过大的外力作用就会加重裂纹，严重者导致断裂。

再一点就是螺纹钢内部含有大量金属，这样一来钢材的纯度就会降低，一旦使用不当就会导致其出现断裂。

2. 角钢

角钢是碳素结构钢，这种钢材内部组织结构简单，一般适用于桥梁、输电塔、房梁、船舶等建筑中，具有较强的塑性、可焊性以及机械强度，对于工程质量来说也有着重要影响。有些钢厂在实际生产过程中没有进行合理控制导致角钢厚度和精度无法统一，钢材质量就会受到不良影响。

3. 窄带钢质

窄带钢是热轧窄带钢演变而来的，大部分呈卷状，通常适用于金属构件或者焊管等方面。这种钢材主要的生产方式就是热轧，所以其边缘平滑，使用性能较高，极具便利性，一般很少会出现质量问题。

二、金属钢材质量的检测方法

工程建筑的整体质量在很大一部分上取决于建筑材料的质量，由此可见，在施工之前对施工材料进行检测是极具必要性的，尤其是钢材，钢材是建筑施工材料中最重要的材料，主要检测方法如下：

1. 钢材抗拉强度及伸长率检测

在检测钢材拉伸性能的时候尽量在普通温度下进行，主要测试方法为：式样最初标记与测定、横截面测量、弹性极限应力的测定等。过程中需要注意的参数主要有抗拉强度、屈服点、伸长率等，根据这些数据来确定钢材的质量。

2. 冲击法检测钢材冲击韧性

钢材冲击韧性指的是钢材在受到外力导致变形的过程中吸收能量的能力。主要检测方法是冲击检查，在测试机工作后样品会随之折断，与此同时测量整个过程所做的功。

3. 超声波检测内部缺陷

超声波检测是利用超声波来探测钢材内部组织存在的缺陷。在检测过程中超声波会发射出高频超声波到钢材样品中，然后再将其反射到超声仪上，显示屏自然就会显示出钢材的内部组织图像，工作人员可以根据所得图像判断钢材质量。这种检测方法操作简单、准确度高、成本低，在目前为止应用比较广泛;缺点是对工作人员的技术水平要求比较高，同时行业内专业人才较少。

4. 渗透探伤检测外部缺陷

这种检测方法主要是用来检测钢材表面存在的缺陷。检测过程中利用荧光剂和有色染料进行无损探伤，适合用于检测钢焊缝。优点是操作简单、成本低，缺点是只适用于表面检测，内部缺陷无法准确测定。

三、金属钢材质量检测过程中的注意事项

在建筑施工过程中需要用到很多的钢材，每种钢材的质量皆有不同，无论是哪种钢材在施工之前都要进行严格的质量检测，保证钢材质量符合施工需求。具体流程如下：

1. 钢材取样

在检测之前首先要进行钢材取样，合理选择，保证索取的钢材样品具有代表性，取样方法符合相关取样规定，数量过多过少都不合适，同时错误取样或重复取样的现象，尽可能的减少检测误差。

2. 保证检测环境

由于外部环境也会对某些钢材的检测结果造成一定的影响，因此在检测之前就要选好地点，根据钢材的不同性能选择懂的检测环境，确保空气温度、湿度合适，避免检测结果受到环境的过多干扰。

3. 减少试验误差

在检测过程中难免会引发各种各样的试验误差，例如人为因素、环境因素等都会导致检测误差。因此在检测过程中必须要注意严格操作手段，确定每一环节都要按照检测规定进行，避免出现失误引发试验误差。

4. 数据处理

有些时候同一组样品的检测结果也不尽相同，存在一定差距。为了确保试验结论的正确性，应该对相关检测数据进行合理的整合和计算，对于超出平均值的数据要予以删除，重新计算结果。如果结果出现小数要按照尾数四舍五入的方式进行进位，加强数据的分析与计算。