

肇庆钢管及金属波纹管检测 钢材力学性能测试

产品名称	肇庆钢管及金属波纹管检测 钢材力学性能测试
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
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检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

肇庆钢管及金属波纹管检测 钢材力学性能测试

金属波纹管的性能检测

不锈钢波纹管不同于钢管，是一种柔性管状壳体，它是通过将优质奥氏体不锈钢管坯进行机械加工成型为波纹状的一种管道，其波纹形状包括螺旋形和环形。燃气用不锈钢波纹管可分为两种，分别为连接用不锈钢波纹管与输送用不锈钢波纹管。前者主要用于燃气灶具和燃气表前的引入管，可取代橡胶软管，解决胶管易破损、易脱落、寿命短等问题；后者主要用于室内燃气管道的连接，可取代焊接钢管，大大减少室内燃气管路系统的接头数量，同时降低施工难度。燃气用不锈钢波纹管作为室内燃气输送系统的重要组成部分，其安全性不容忽视。除去波纹管与灶具的连接部分易产生燃气泄漏的危险外，波纹管本身的加工质量不达标也会产生危险。本次对于不锈钢波纹管的检测方案以国家标准《燃气输送用不锈钢波纹管及管件》（GB/T

26002-2010）为基准，结合生产实际，确定了拉伸强度、扁平性、耐冲击性等11项指标，具体说明如下：

拉伸强度

拉伸强度是金属由均匀塑性变形向局部集中塑性变形过渡的临界值，也是金属在静拉伸条件下的承载能力。拉伸强度即表征材料大均匀塑性变形的抗力，拉伸试样在承受大拉应力之前，变形是均匀一致的，但超出之后，金属开始出现缩颈现象，即产生集中变形；对于没有（或很小）均匀塑性变形的脆性材料，它反映了材料的断裂抗力。符号为Rm（GB/T 228-1987旧国标规定抗拉强度符号为 σ_b ），单位为MPa。

拉伸强度材料在拉断前承受大应力值。当钢材屈服到一定程度后，由于内部晶粒重新排列，其抵抗变形能力又重新提高，此时变形虽然发展很快，但却只能随着应力的提高而提高，直至应力达大值。此后，钢材抵抗变形的能力明显降低，并在薄弱处发生较大的塑性变形，此处试件截面迅速缩小，出现颈缩现象，直至断裂破坏。钢材受拉断裂前的大应力值称为强度极限或拉伸强度。

国内测量抗拉强度比较普遍的方法是采用材料试验机等来进行材料拉伸强度的测定。本次测试采用如图1所示拉伸强度试验装置，在长度小于500mm的原管两端，分别和管件连接固定，从连接好的管件一端注入0.3MPa（ 型）、0.1MPa（ 型）的空气，另一端按表2所示的拉伸负荷拉伸5min，然后保持静止1min，确认无裂纹、无泄漏。其中软管的公称压力分为PN0.2（ 型）和PN0.01（ 型）。