

东莞钢丝绳测试 钢丝绳破断拉力测试

产品名称	东莞钢丝绳测试 钢丝绳破断拉力测试
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
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

东莞钢丝绳测试 钢丝绳破断拉力测试

钢丝绳寿命的影响因素

01 钢丝材质

制绳用钢丝的盘条钢质量的纯净度越高，钢丝的抗疲劳性能越好。同时钢丝绳的外观质量也同样重要，如果表面质量出现问题，也会降低钢丝绳的使用性能和疲劳寿命。

02 钢丝的力学性能

钢丝绳的使用寿命主要取决于钢丝的力学性能，在反复的弯曲下，钢丝的寿命随着拉伸强度的增加而降低，这主要是因为钢丝的强度过高，韧性就会降低，弯曲、扭转性能就会差，钢丝就会加速损坏或疲劳断裂。

03 钢丝绳的捻制

钢丝绳的捻制方面包括捻绕形式和捻距，两者都将会影响钢丝绳的寿命。其中，钢丝绳的捻制方式包括顺绕绳和交绕绳，顺绕绳的弯曲性好、钢丝之间的挤压应力小，但是其自旋趋势较强，并不适合所有场合使用，这时通常会更偏重选择交绕绳。因此要根据用途选择合适的钢丝绳。

在钢丝绳受载荷时，如果绳股之间、内部钢丝之间的接触应力较大，将会产生应力集中效应，会加快钢丝绳的疲劳断丝，缩短其使用寿命。此外钢丝绳的捻距以及捻距过程中的张力，都会对钢丝绳疲劳断丝产生影响。

04钢丝绳的过载

钢丝绳随着载荷的增加会有微量的伸长，但是当载荷超过弹性极限时，钢丝绳就会发生断裂。而通常把钢丝绳承受的静载荷控制在安全负荷之内，但是实际上钢丝绳在运动中要承受的是动载荷，因此对各种用途的钢丝绳规定了安全系数，以便于减少因为过载而引发生产事故。

05钢丝绳的锈蚀

当外层钢丝表面出现明显的麻坑、锈蚀、变黑等损伤，最终会导致钢丝断裂，严重缩短钢丝绳的使用寿命。所以对于出现部分锈蚀的情况，建议使用镀锌钢丝绳，还要注意涂油的情况及润滑油的类型。对于内部出现锈蚀的，建议选择注塑钢丝绳。

除了上述所说的几种因素外，还有多种因素都将会在一定程度上影响钢丝绳的使用寿命，因此对钢丝绳进行检测是很有必要的，能够了解其性能，保证其质量，为后续的使用提供便利。那么钢丝绳的检测项目有哪些？

钢丝绳的检测项目及方法

依据标准GB/T 20118-2017《钢丝绳通用技术条件》的规定，钢丝绳的检测项目与试验方法如下：

01直径与不圆率的测量

钢丝绳直径和不圆度应采用带宽钳口的游标卡尺测量，测量应在无张力的条件下进行。在钢丝绳端头15m外的直线部位相邻至少1m的两截面上，取同一截面相互垂直测量的两个值，四个测量结果的平均值作为钢丝绳的实测直径。钢丝绳在同一截面测量直径的最大差值与公称直径之比称为钢丝绳的不圆度。

02长度的测量

钢丝绳的长度应在无荷载条件下测量。特殊要求测量钢丝绳长度的方法应供需双方协议。

03表面质量

钢丝绳及其股表面质量，用手感和目测检查。

04重量的测量

钢丝绳的总重量包括钢丝绳、卷轴和包装材料的重量，应用标准衡器测量。计算钢丝绳单位重量时，用钢丝绳的净重量除以钢丝绳实测长度。

05钢丝绳不松散的检验

将钢丝绳一端相对称的两个股解开，约由两个捻距长，当两根股重新复位后，不应自行再散开。

06钢丝绳表面质量的检查

钢丝绳及其股表面质量，用目测验证。不应该有GB/T 21965标准中存在的质量缺陷。

07破断拉力的测定

钢丝绳的破断拉力的试验方法有三种，分别为：实测破断拉力、实测钢丝绳破断拉力总和、计算实测破断拉力。其中实测破断拉力是较为常用的。钢丝绳的实际破断拉力测定方法按照GB/T 8358规定。当实测破断拉力已经大于或超过钢丝绳最小破断拉力值而钢丝绳没有破断的情况下试验可以结束，则可以确定该钢丝绳满足最小破断拉力要求。当钢丝绳破断发生在距离夹头6倍钢丝绳直径长度范围内且破断拉力未达到标准规定的最小破断拉力值时则该试验无效，可以重新取样进行试验，但不能视为四次试验中的一次。