

弹簧失效原因分析，防锈盐雾试验

产品名称	弹簧失效原因分析，防锈盐雾试验
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

弹簧失效原因分析，防锈盐雾试验

弹簧的变形是弹簧失效的主要原因之一弹簧的变形，会使弹簧的变形或负荷超出公差范围，而影响机器设备的正常工作。检查弹簧变形的的方法：

1、快速高温强压处理检查弹簧变形：是把弹簧压缩到一定高度或全部并紧，然后放在开水中或温箱保持10~60分钟，再拿出来卸载，检查其自由高度和给定工作高度下的工作载荷。

2、长时间的室温强压处理检查弹簧变形：是在室温下，将弹簧压缩或压并若干天，然后卸载，检查其自由高度和给定工作高度下的工作载荷。

弹簧断裂及其影响因素

弹簧的断裂破坏也是弹簧的主要失效形式之一

弹簧断裂形式可分为；疲劳断裂，环境破坏（氢脆或应力腐蚀断裂）及过载断裂。

弹簧的疲劳断裂：

弹簧的疲劳断裂原因：属于设计错误，材料缺陷，制造不当及工作环境恶劣等因素。

疲劳裂纹往往起源于弹簧的高应力区，如拉伸弹簧的钩环、压缩弹簧的内表面、压缩弹簧（两端面加工的压缩弹簧）的两端面。

受力状态对疲劳寿命的影响

(a) 恒定载荷状态下工作的弹簧比恒定位移条件下工作的弹簧，其疲劳寿命短得多。

(b) 受单向载荷的弹簧比受双向载荷的弹簧的疲劳寿命要长得多。

(c) 载荷振幅较大的弹簧比载荷振幅较少的弹簧的疲劳寿命要短得多。腐蚀疲劳和摩擦疲劳
腐蚀疲劳：在腐蚀条件下，弹簧材料的疲劳强度显著降低，弹簧的疲劳寿命也大大缩短。

摩擦疲劳：由于摩擦磨损产生细微的裂纹而导致破坏的现象叫摩擦疲劳。

弹簧过载断裂

弹簧的外加载荷超过弹簧危险截面所能承受的极限应力时，弹簧将发生断裂，这种断裂称为过载断裂。

过载断裂的形式

(a) 强裂弯曲引起的断裂；

(b) 冲击载荷引起的断裂；

(c) 偏心载荷引起的断裂。