# 广州弹簧检测 抗拉强度、疲劳强度检测

| | |
|---|---|
| 产品名称 | 广州弹簧检测 抗拉强度、疲劳强度检测 |
| 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

广州弹簧检测 抗拉强度、疲劳强度检测

弹簧的使用寿命与其自身的疲劳强度有关，弹簧疲劳试验机是检测弹簧疲劳寿命强度的试验仪器之一，今天简单为加大介绍下影响弹簧疲劳试验的因素：

弹簧疲劳强度与很多因素息息相关。因而，为确保弹簧能够长期有效的正常工作，就要从影响弹簧疲劳强度的各个因素着手。那么影响弹簧疲劳试验的因素有哪些呢？

1、屈服强度材料的屈服强度和疲劳极限之间有一定的关系，一般来说，材料的屈服强度越高，疲劳强度也越高，因此，为了提高弹簧的疲劳强度应设法提高弹簧材料的屈服强度，南通zhuoyue精密件有限公司加工或采用屈服强度和抗拉强度比值高的材料。对同一材料来说，细晶粒组织比粗细晶粒组织具有更高的屈服强度。

2、表面状态最大应力多发生在弹簧材料的表层，所以弹簧的表面质量对疲劳强度的影响很大。弹簧材料在轧 制、拉拔和卷制过程中造成的裂纹、疵点和伤痕等缺陷往往是造成弹簧疲劳断裂的原因。材料表面粗糙度愈小，应力集中愈小，疲劳强度也愈高。材料表面粗糙度对疲劳极限的影响。随着表面粗糙度的增加，疲劳极限下降。在同一粗糙度的情况下，不同的钢种及不同的卷制方法其疲劳极限降低程度也不同，如冷卷弹簧降低程度 就比热卷弹簧小。因为钢制热卷弹簧及其热处理加热时，由于氧化使弹簧材料表面变粗糙和产生脱碳现象，这样就降低了弹簧的疲劳强度。对材料表面进行磨削、强压、抛丸和滚压等，都可以提高弹簧的疲劳强度。

3、尺寸效应材料的尺寸愈大，由于各种冷加工和热加工工艺所造成的缺陷可能性愈高，产生表面缺陷的可能性也越大，这些原因都会导致疲劳性能下降。因此在计算弹簧的疲劳强度时要考虑尺寸效应的影响。

4、冶金缺陷冶金缺陷是指材料中的非金属夹杂物、气泡、元素的偏析，等等。存在于表面的夹杂物是应力集中源，会导致夹杂物与基体界面之间过早地产生疲劳裂纹。采用真空冶炼、真空浇注等措施，可以大大提高钢材的质量。

5、腐蚀介质弹簧在腐蚀介质中工作时，由于表面产生点蚀或表面晶界被腐蚀而成为疲劳源，在变应力作用下就会逐步扩展而导致断裂。例如在淡水中工作的弹簧钢，疲劳极限仅为空气中的10%~25%。腐蚀对弹簧疲劳强度的影响，不仅与弹簧受变载荷的作用次数有关，而且与工作寿命有关。所以设计计算受腐蚀影响的弹簧时，应将工作寿命考虑进去。在腐蚀条件下工作的弹簧，为了保证其疲劳强度，可采用抗腐蚀性能高的材料，如不锈钢、非铁金属，或者表面加保护层，如镀层、氧化、喷塑、涂漆等。实践表明镀镉可以大大提高弹簧的疲劳极限。

6、温度碳钢的疲劳强度，从室温到120°C时下降，从120°C到350°C又上升，温度高于350°C以后又下降，在高温时没有疲劳极限。在高温条件下工作的弹簧，要考虑采用耐热钢。在低于室温的条件下，钢的疲劳极限有所增加。