

普通型钢丝螺套通用规范

1 范围

1.1 主题内容

本标准规定了普通型钢丝螺套(以下简称钢丝螺套)的技术要求和质量保证规定。

1.2 适用范围

本标准适用于普通型钢丝螺套的制造与验收。

2 引用文件

- GB 196-81 普通螺纹 基本尺寸
 GB 197-81 普通螺纹 公差与配合
 GB/T 228-1987 金属拉伸试验方法
 GJB 119.3A-2001 安装钢丝螺套用内螺纹

3 要求

3.1 钢丝螺套型面

3.1.1 通过钢丝螺套轴线所截取的钢丝螺套型面的尺寸和极限偏差按图 1 和表 1 的规定。

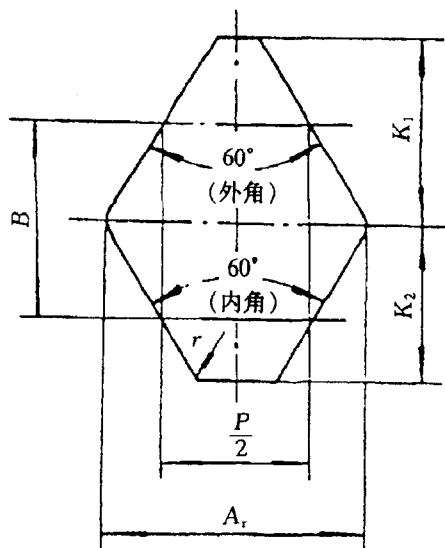


图 1 钢丝螺套型面

表 1

螺距 P mm	B			K ₁			K ₂			A _r min mm
	基本尺寸 mm	上偏差 μm	下偏差 μm	基本尺寸 mm	上偏差 μm	下偏差 μm	基本尺寸 mm	上偏差 μm	下偏差 μm	
0.4	0.260	0	-10	0.260	0	-50	0.217	0	-20	0.32
0.45	0.292		-10	0.292		-50	0.244		-20	0.36
0.5	0.325		-10	0.325		-60	0.271		-25	0.40
0.7	0.455		-10	0.455		-60	0.379		-25	0.56
0.8	0.520		-12	0.520		-60	0.433		-40	0.64
1	0.650		-12	0.650		-90	0.541		-40	0.80
1.25	0.812		-12	0.812		-90	0.677		-55	1.00
1.5	0.974		-13	0.974		-120	0.812		-55	1.20
1.75	1.137		-13	1.137		-120	0.947		-70	1.40
2	1.299		-13	1.299		-120	1.083		-70	1.60
2.5	1.624		-13	1.624		-160	1.353		-100	2.00
3	1.949		-13	1.949		-160	1.624		-100	2.40
3.5	2.273		-13	2.273		-200	1.894		-120	2.80
4	2.598		-13	2.598		-200	2.165		-120	3.20

3.1.2 钢丝螺套型面尺寸 B 的上限值包括 B 的实际尺寸和型面半角误差的 B 值补偿值。B 值下限为 B 的本身数值。

3.1.2.1 分别测量 B 值点的尺寸和型面半角误差时,应满足下列要求:

$$B + f\Delta\alpha/2 \leq B_{\text{上限}} \dots\dots\dots (1)$$

$$B \geq B_{\text{下限}} \dots\dots\dots (2)$$

$$f\Delta\alpha/2 = 0.182P\Delta\alpha/2(\mu\text{m}) \dots\dots\dots (3)$$

$$\Delta\alpha/2 = (|\Delta\alpha/2 \text{外左}| + |\Delta\alpha/2 \text{外右}| + |\Delta\alpha/2 \text{内左}| + |\Delta\alpha/2 \text{内右}|)/2(^{\circ}) \dots\dots\dots (4)$$

式中:

B——实际尺寸(B 本身数值);

fΔα/2——半角误差的 B 值补偿值;

P——螺距 mm。

3.1.2.2 允许采用综合投影的方法检查型面尺寸 B,而不单独测量 B 值点的尺寸和半角误差。此时钢丝螺套型面最大不应超出由 B 值上限所确定的理想型面,丝套型面最小应使每个侧表面长度的 50% 不小于由 B 值下限所确定的理想型面,其余部分超出的数值最大应不大于 B 的公差。

3.1.3 钢丝螺套同一型面左右两侧 B 值之差不大于 0.01mm。

3.1.4 钢丝螺套的同一型面左右两侧所测得的两 B 值的平均值作为钢丝螺套型面尺寸 B 的实际值。

3.1.5 钢丝螺套型面外角顶部允许呈圆弧形,内角顶部圆弧 r 不大于 0.04mm。

3.1.6 带镀层钢丝螺套,镀层厚度为 3~5μm,钢丝螺套型面尺寸为镀后尺寸。

3.2 螺纹

钢丝螺套装入 GJB 119.3A 规定的内螺纹后,所形成的螺纹孔应符合 GB 196、GB 197 粗牙 5H;细牙 6H 的规定。

3.3 钢丝螺套结构