

进口橡胶容许最小啮合带轮齿数

转速	S2M	S3M	S5M	S8M	MXL	XL	L	H	T5	T10
3500以上	20	20	—	30	—	16	20	24	20	22
3500	18	18	24	28	16	12	16	20	16	20
1750	16	16	20	26	14	11	14	18	14	18
1160	14	14	16	24	12	10	12	16	12	16
870	14	14	14	22	—	10	12	14	12	14
690	—	—	—	—	—	10	12	14	12	14
575	—	—	—	—	—	10	12	14	12	14

进口聚氨酯容许最小啮合带轮齿数

带芯类型		钢丝/芳纶	钢丝/芳纶	钢丝	钢丝/芳纶	钢丝/芳纶	钢丝/芳纶	钢丝/芳纶	钢丝/芳纶
齿型		S5M	S8M	MXL	XL	L	H	T5	T10
无反向弯曲传动	同步带轮Zmin	16	18	12	10	15	14	10	12/15
	在带齿上运转的情轮dmin	30mm	50mm	20mm	30mm	60mm	60mm	30mm	60mm
有反向弯曲传动	同步带轮Zmin	25	30	15	15	20	20	15	20
	在同步带背面上运转的情轮dmin	60mm	120mm	25mm	30mm	60mm	80mm	30mm	60mm

国产同步带因材质硬度相对进口同步带偏硬，容许需啮合齿数需相应增大3~4个齿以上。

机带的张紧

1.机带的简易张紧法

张紧时，用手指按压带跨度中部，以感觉有弹性为宜。一般可采取这种简便的方法，若需要更精确的张紧，则请根据步骤2操作。

2.进口同步带精确的机带张紧法

$$\text{正常张紧负载计算公式: } T_d = \frac{T_i + \frac{t \times Y}{L_p}}{16}$$

式中，Td：挠度负载（N）；Ti：必要初始张力N（查表1、表2）；Lp：带长（mm）；Y：补偿系数（查表1、表2）；t：轴间距（mm）；δ：挠曲（mm）δ=0.016t；

张紧机带：张紧机带时，应确保挠度(δ)时的挠曲负载处于Tδmin~Tδmax的范围内。张紧时，将跨度中间位置按下δ挠度的力（即挠度负载）应在Tδmin~Tδmax的范围内。

初始张力Ti与补偿系数Y值：表1

皮带类型	Ti-Y	带宽(mm)	4.8	6.4	7.9	9.5	12.7	19.1	25.4	38.1	50.8
MXL	初始张力Ti	最大值max	9.89	13.7	—	21.5	30	—	—	—	—
		最小值min	5.93	8.24	—	12.9	18	—	—	—	—
	补偿系数Y		1	1	—	1	1	—	—	—	—
XL	初始张力Ti	最大值max	—	28.5	37	46.4	65.8	107	152	—	—
		最小值min	—	17.3	25.1	33.6	50.7	85.9	122	—	—
	补偿系数Y		—	3.43	5.49	7.65	11.8	20.6	29.4	—	—
L	初始张力Ti	最大值max	—	—	—	51.9	76	125	173	273	375
		最小值min	—	—	—	34.1	51.5	86.4	121	192	264
	补偿系数Y		—	—	—	32.4	47.1	77.5	107	167	228
H	初始张力Ti	最大值max	—	—	—	—	175	292	408	650	900
		最小值min	—	—	—	—	136	221	306	484	669
	补偿系数Y		—	—	—	—	73.5	135	196	319	441

单位：N

初始张力Ti与补偿系数Y值：表2

皮带类型	Ti-Y	带宽(mm)	4	6	10	15	20	25	30	40	50
T5	初始张力Ti	最大值max	—	—	36.4	59.7	85	106	—	—	—
		最小值min	—	—	24.1	39.7	56.7	74	—	—	—
	补偿系数Y		—	—	16.7	27.5	37.3	47.5	—	—	—
T10	初始张力Ti	最大值max	—	—	101	166	232	298	364	496	629
		最小值min	—	—	66.9	111	155	199	243	333	422
	补偿系数Y		—	—	44.1	73.5	104	133	163	222	281
S2M	初始张力Ti	最大值max	7.85	12.5	22.3	—	—	—	—	—	—
		最小值min	5.88	9.34	16.7	—	—	—	—	—	—
	补偿系数Y		9.8	15.7	27.5	—	—	—	—	—	—
S3M	初始张力Ti	最大值max	16.7	26.5	47.4	75.3	—	—	—	—	—
		最小值min	12.4	19.6	35.1	55.7	—	—	—	—	—
	补偿系数Y		14.7	26.5	48.1	75.5	—	—	—	—	—
S5M	初始张力Ti	最大值max	—	—	77.5	123	—	220	—	—	—
		最小值min	—	—	57.9	91.9	—	164	—	—	—
	补偿系数Y		—	—	52.8	85.5	—	151	—	—	—
S8M	初始张力Ti	最大值max	—	—	—	285	395	510	627	871	1123
		最小值min	—	—	—	214	297	383	472	655	844
	补偿系数Y		—	—	—	98	147	196	235	333	422

单位：N