

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5983 - 1992

多楔带传动设计方法

1992-07-17 发布

1993-07-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

目 次

| | |
|-------------------------------|----|
| 1 主题内容与适用范围 | 1 |
| 2 引用标准 | 1 |
| 3 术语和代号 | 1 |
| 4 原始设计资料 | 2 |
| 5 设计步骤 | 2 |
| 附录 A 多楔带传动的设计计算示例 (参考件) | 25 |

多楔带传动设计方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了多楔带传动的设计方法。

本标准适用于标准中规定的 PJ、PL、PM 三种型号多楔带传动的设计。

2 引用标准

GB 6931 带传动术语

3 术语和代号

3.1 本标准术语按 GB 6931.1~6931.2 的规定。

3.2 本标准中使用代号见表 1。

表 1

| 代 号 | 参 数 名 称 | 单 位 |
|------------|----------|-------|
| P_d | 设计功率 | kW |
| P | 需传递的功率 | kW |
| K_A | 工作情况系数 | |
| i | 传动比 | |
| n_1 | 小带轮转速 | r/min |
| n_2 | 大带轮转速 | r/min |
| d_{p1} | 小带轮节圆直径 | mm |
| d_{p2} | 大带轮节圆直径 | mm |
| e | 有效线差 | mm |
| d_{e1} | 小带轮有效直径 | mm |
| d_{e2} | 大带轮有效直径 | mm |
| L_e | 带的有效长度 | mm |
| a | 中心距 | mm |
| L_0 | 初定带的有效长度 | mm |
| a_0 | 初定中心距 | mm |
| | 中心距减小量 | mm |
| | 中心距增加量 | mm |
| α_1 | 小带轮包角 | (°) |

续表 1

| 代 号 | 参 数 名 称 | 单 位 |
|-------|--------------|-----|
| K | 包角修正系数 | |
| K_L | 带长修正系数 | |
| P_1 | 每楔传递的基本额定功率 | kW |
| P_1 | 由传动比引起的功率增量 | kW |
| Z | 带的楔数、带轮的槽数 | 个 |
| V | 带 速 | m/s |
| F | 有效拉力 | N |
| F_1 | 紧边拉力 | N |
| F_2 | 松边拉力 | N |
| K_r | 带与带轮的楔合系数 | |
| Q | 压轴力 | N |
| T | 跨 距 | mm |
| G | 测量初拉力时施加的垂直力 | N |
| f | 挠 度 | mm |

4 原始设计资料

- 4.1 原动机和工作机类型；
- 4.2 每天运转时间 t ；
- 4.3 需传递的功率 P ；
- 4.4 小带轮转速 n_1 ；
- 4.5 大带轮转速 n_2 ；
- 4.6 初定中心距 a_0 或中心距范围；
- 4.7 对传动空间等方面的特殊要求。

5 设计步骤

5.1 确定设计功率 P_d

$$P_d = K_A P \dots\dots\dots (1)$$

式中 K_A 见表 2。

5.2 如使用张紧轮，将下列数值加到 K_A 中去：

- 张紧轮位于松边内侧：0；
- 张紧轮位于松边外侧：0.1；
- 张紧轮位于紧边内侧：0.1；
- 张紧轮位于紧边外侧：0.2。

表 2

| 工 况 | 原 动 机 类 型 | | | | | |
|---|---|-------------------|--------------------|--|-------------------|--------------------|
| | 交流电动机(普通转矩、鼠笼式、同步、分相式), 直流电动机(并激), 内燃机 | | | 交流电动机(大转矩、大滑差率、单相、滑环式、 串激), 直流电动机(复激) | | |
| | 每天连续运转 6h | 每天连续运转 > 6~16h | 每天连续运转 > 16~24h | 每天连续运转 6h | 每天连续运转 > 6~16h | 每天连续运转 > 16~24h |
| | K_A | | | | | |
| 液体搅拌器; 鼓风机和排气装置; 离心泵和压缩机; 功率在 7.5kW 以下(含 7.5kW) 的风扇; 轻型输送机 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| 带式输送机(砂子、尘物等); 和面机; 功率超过 7.5kW 的风扇; 发电机; 洗衣机; 机床; 冲床、压力机、剪床; 印刷机; 往复式振动筛; 正排量旋转泵 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.4 |
| 制砖机; 斗式提升机; 激磁机; 活塞式压缩机; 输送 机(链板式、盘式、螺旋式); 锻压机床; 造纸用打浆 机; 柱塞泵; 正排量鼓风机; 粉碎机; 锯床和木工机械 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.6 |
| 破碎机(旋转式、鄂式、滚动式); 研磨机(球式、 棒式、圆筒型式); 起重机; 橡胶机械(压光机、模压 机、轧制机) | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.8 |
| 节 流 机 械 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |

5.3 选择带型

根据 n_1 和 P_d 由图 1 选择带型

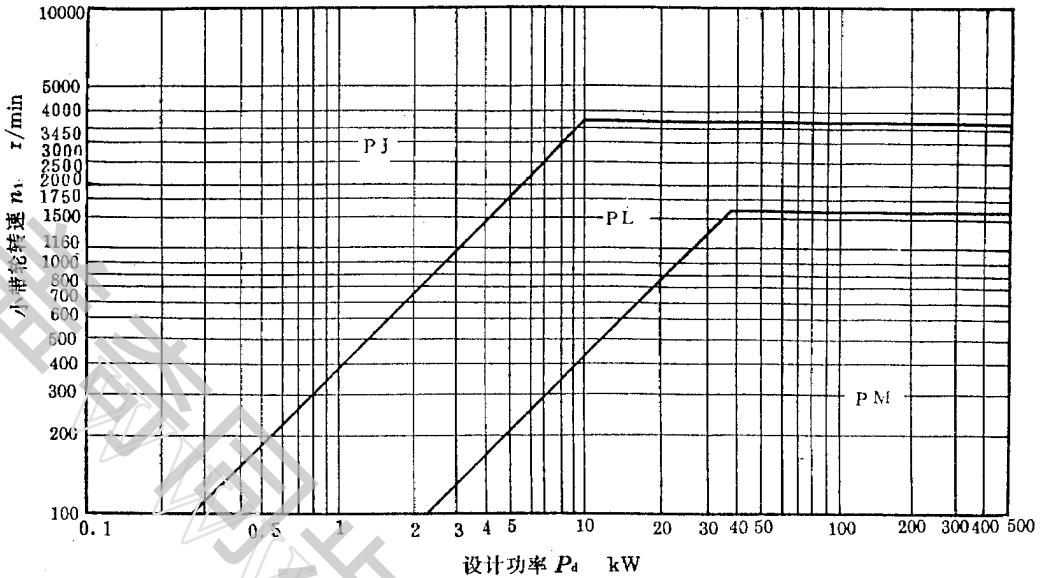


图 1

5.4 计算传动比 i

$$i = n_1/n_2 \dots\dots\dots (2)$$

5.5 确定带轮有效直径 d_{e1} 、 d_{e2}

小带轮有效直径： d_{e1} d_{emin} ， d_{emin} 见表 3。

如不考虑弹性滑动：

$$i = n_1/n_2 = d_{p2}/d_{p1} \dots\dots\dots (3)$$

式中： $d_{p1} = d_{e1} + 2e$

$d_{p2} = d_{e2} + 2e$

e 值见表 4。

表 3

mm

| | | | |
|------------|----|----|-----|
| 槽 型 | PJ | PL | PM |
| d_{emin} | 20 | 75 | 180 |

表 4

mm

| | | | |
|-----|-----|----|----|
| 槽 型 | PJ | PL | PM |
| e | 1.2 | 3 | 4 |

大带轮有效直径：

$$d_{e2} = d_{p2} - 2e \dots\dots\dots (4)$$

d_{e1} 、 d_{e2} 根据计算值选取表 5 的直径系列中的值。

表 5

mm

| 带 轮 直 径 系 列 d_e | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|------|
| PJ | | PL | | PM |
| 20 | 170 | 75 | 500 | 180 |
| 22.4 | 180 | 80 | 560 | 200 |
| 25 | 200 | 90 | 600 | 212 |
| 28 | 212 | 95 | 630 | 224 |
| 31.5 | 224 | 100 | 710 | 236 |
| 33.5 | 236 | 106 | 750 | 250 |
| 35.5 | 250 | 112 | | 265 |
| 37.5 | 265 | 118 | | 280 |
| 40 | 280 | 125 | | 300 |
| 42.5 | 300 | 132 | | 315 |
| 45 | | 140 | | 355 |
| 47.5 | | 150 | | 375 |
| 50 | | 160 | | 400 |
| 53 | | 170 | | 425 |
| 56 | | 180 | | 450 |
| 60 | | 200 | | 475 |
| 63 | | 212 | | 500 |
| 71 | | 224 | | 560 |
| 75 | | 236 | | 600 |
| 80 | — | 250 | | 630 |
| 90 | | 265 | | 710 |
| 95 | | 280 | | 750 |
| 100 | | 300 | | 800 |
| 106 | | 315 | | 850 |
| 112 | | 335 | | 900 |
| 118 | | 355 | | 950 |
| 125 | | 375 | | 1000 |
| 132 | | 400 | | 1120 |
| 140 | | 425 | | |
| 150 | | 450 | | — |
| 160 | | 470 | | |

5.6 确定有效长度 L_e 和中心距 a

5.6.1 计算初定有效长度 L_0 ，选择有效长度 L_e

$$L_0 = 2a_0 + 1.57 (d_{e1} + d_{e2}) + (d_{e2} - d_{e1})^2 / 4a_0 \dots\dots\dots (5)$$

式中： a_0 由设计任务书给定，或在 $0.7(d_{c1}+d_{c2}) < a_0 < 2(d_{c1}+d_{c2})$ 范围内选取。

L_e 根据 L_0 由表 6 选取。

表 6

mm

| 长 度 系 列 L_e | | |
|---------------|------|-------|
| PJ | PL | PM |
| 450 | 1250 | 2240 |
| 475 | 1320 | 2360 |
| 500 | 1400 | 2500 |
| 560 | 1500 | 2650 |
| 630 | 1600 | 2800 |
| 710 | 1700 | 3000 |
| 750 | 1800 | 3150 |
| 800 | 1900 | 3350 |
| 850 | 2000 | 3550 |
| 900 | 2120 | 3750 |
| 950 | 2240 | 4000 |
| 1000 | 2360 | 4250 |
| 1060 | 2500 | 4500 |
| 1120 | 2650 | 5000 |
| 1250 | 2800 | 5600 |
| 1320 | 3000 | 6300 |
| 1400 | 3150 | 6700 |
| 1500 | 3350 | 7100 |
| 1600 | 3550 | 8000 |
| 1700 | 3750 | 9000 |
| 1800 | 4000 | 10000 |
| 1900 | 4250 | 11200 |
| 2000 | 4500 | 12500 |
| 2120 | 4750 | 13200 |
| 2240 | 5000 | 14000 |
| 2360 | 5300 | 15000 |
| 2500 | 5600 | 16000 |
| — | 6000 | — |

注：多楔带尺寸国家标准颁布后，有效长度按拟定的标准值选取。

5.6.2 确定中心距 a

$$a = a_0 + (L_e - L_0) / 2 \dots\dots\dots (6)$$

5.7 确定中心距调整量

按图 2，表 7 查取中心距调整量 Δa 。

中心距变动范围为： $(a - \Delta a) \sim (a + \Delta a)$

表 7

mm

| 有效长度 L_e | min | min |
|---------------|-----|-----|
| PJ | | |
| 450~500 | 5 | 8 |
| > 500~750 | 8 | 10 |
| > 750~1000 | 10 | 11 |
| > 1000~1250 | 11 | 13 |
| > 1250~1500 | 13 | 14 |
| > 1500~1800 | 16 | 16 |
| > 1800~2000 | 18 | 18 |
| > 2000~2500 | 19 | 19 |
| PL | | |
| 1250~1500 | 16 | 22 |
| > 1500~1800 | 19 | 22 |
| > 1800~2000 | 22 | 24 |
| > 2000~2240 | 25 | 24 |
| > 2240~2500 | 29 | 25 |
| > 2500~3000 | 34 | 27 |
| > 3000~4000 | 40 | 29 |
| > 4000~5000 | 51 | 34 |
| > 5000~6000 | 60 | 35 |
| PM | | |
| 2240~2500 | 29 | 38 |
| > 2500~3000 | 34 | 40 |
| > 3000~4000 | 40 | 42 |
| > 4000~5000 | 51 | 46 |
| > 5000~6000 | 60 | 48 |
| > 6000~6700 | 76 | 54 |
| > 6700~8500 | 92 | 60 |
| > 8500~10000 | 106 | 67 |
| > 10000~11800 | 134 | 73 |
| > 11800~16000 | 168 | 86 |

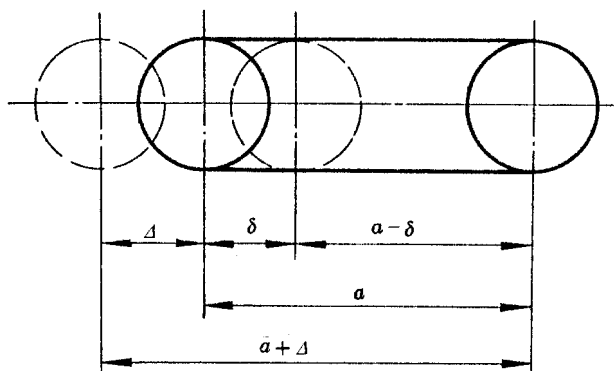


图 2

5.8 计算小带轮包角 α_1 ，确定包角系数 K

$$\alpha_1 = 180^\circ - 57.3^\circ \times (d_{e2} - d_{e1}) / a \dots\dots\dots (7)$$

K 由表 8 查取。

表 8

| 小 轮 包 角 α_1 (°) | 包 角 修 正 系 数 K | 小 轮 包 角 α_1 (°) | 包 角 修 正 系 数 K |
|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| 180 | 1.00 | 133 | 0.85 |
| 177 | 0.99 | 130 | 0.84 |
| 174 | 0.98 | 127 | 0.83 |
| 171 | 0.97 | 125 | 0.81 |
| 169 | 0.97 | 120 | 0.80 |
| 166 | 0.96 | 117 | 0.79 |
| 163 | 0.95 | 113 | 0.77 |
| 160 | 0.94 | 110 | 0.76 |
| 157 | 0.93 | 106 | 0.75 |
| 154 | 0.92 | 103 | 0.73 |
| 151 | 0.91 | 99 | 0.72 |
| 148 | 0.90 | 95 | 0.70 |
| 145 | 0.89 | 91 | 0.68 |
| 142 | 0.88 | 87 | 0.66 |
| 139 | 0.87 | 83 | 0.84 |
| 136 | 0.86 | | |

5.9 确定带长系数 K_L

K_L 由表 9 查取。

表 9

| 有效长度 L_e mm | 带长修正系数 K_L | | |
|------------------|--------------|------|------|
| | PJ | PL | PM |
| 450 | 0.78 | | |
| 500 | 0.79 | | |
| 630 | 0.83 | | |
| 710 | 0.85 | | |
| 800 | 0.87 | — | |
| 900 | 0.89 | | — |
| 1000 | 0.91 | | |
| 1120 | 0.93 | | |
| 1250 | 0.96 | 0.85 | |
| 1400 | 0.98 | 0.87 | |
| 1600 | 1.01 | 0.89 | |
| 1800 | 1.02 | 0.91 | |
| 2000 | 1.04 | 0.93 | 0.85 |
| 2360 | 1.08 | 0.96 | 0.86 |
| 2500 | 1.09 | 0.96 | 0.87 |
| 2650 | | 0.98 | 0.88 |
| 2800 | | 0.98 | 0.88 |
| 3000 | | 0.99 | 0.89 |
| 3150 | | 1.00 | 0.90 |
| 3350 | | 1.01 | 0.91 |
| 3750 | | 1.03 | 0.93 |
| 4000 | | 1.04 | 0.94 |
| 4500 | | 1.05 | 0.95 |
| 5000 | | 1.07 | 0.97 |
| 5600 | | 1.08 | 0.99 |
| 6300 | — | 1.11 | 1.01 |
| 6700 | | | 1.01 |
| 7500 | | | 1.03 |
| 8500 | | | 1.04 |
| 9000 | | | 1.05 |
| 10000 | | — | 1.07 |
| 10600 | | | 1.08 |
| 12500 | | | 1.10 |
| 13200 | | | 1.12 |
| 15000 | | | 1.14 |
| 16000 | | | 1.15 |

5.10 确定带每楔传递的基本额定功率和传动比引起的功率增量 ($P_1 + P_1$)

当传动平稳, $\alpha_1=180^\circ$, 使用特定带长时, 带每楔传递的基本额定功率 P_1 和由传动比 i 引起的功率增量 P_1 , 见表 10~表 12。

| 小轮 转速 n_1 r/min | 小带轮有效 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 20 | 22.4 | 25 | 28 | 31.5 | 35.5 | 37.5 | 40 | 42.5 | 45 | 47.5 | 50 | 53 | 56 | 60 | 63 | 71 |
| | PJ型多楔带包角180°时每楔传 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 300 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 |
| 400 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.07 |
| 500 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.10 |
| 600 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 |
| 700 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.11 | 0.13 |
| 800 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.14 |
| 900 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.13 | 0.16 |
| 950 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.16 |
| 1000 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.13 | 0.15 | 0.17 |
| 1100 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.19 |
| 1160 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.07 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.11 | 0.13 | 0.13 | 0.14 | 0.16 | 0.17 | 0.19 |
| 1200 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.20 |
| 1300 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.10 | 0.12 | 0.13 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.19 | 0.22 |
| 1400 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.13 | 0.13 | 0.14 | 0.16 | 0.17 | 0.19 | 0.20 | 0.23 |
| 1425 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.13 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.19 | 0.20 | 0.23 |
| 1500 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.10 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.16 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | 0.23 |
| 1600 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | 0.22 | 0.25 |
| 1700 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.10 | 0.10 | 0.12 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.19 | 0.20 | 0.22 | 0.23 | 0.27 |
| 1750 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | 0.22 | 0.24 | 0.28 |
| 1800 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.10 | 0.11 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | 0.22 | 0.25 | 0.28 |
| 1900 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.10 | 0.12 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.19 | 0.20 | 0.22 | 0.24 | 0.25 | 0.30 |
| 2000 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.10 | 0.12 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.22 | 0.23 | 0.25 | 0.27 | 0.31 |
| 2200 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.07 | 0.09 | 0.11 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.25 | 0.27 | 0.29 | 0.34 |

| 直径 d_{e1} mm | | | | | | | | 传动比 i | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| 75 | 80 | 95 | 100 | 112 | 125 | 140 | 150 | 1.00 ~ 1.01 | 1.02 ~ 1.05 | 1.06 ~ 1.11 | 1.12 ~ 1.18 | 1.19 ~ 1.26 | 1.27 ~ 1.38 | 1.39 ~ 1.57 | 1.58 ~ 1.94 | 1.95 ~ 3.38 | 3.39 |
| 递的基本额定功率 P_1 kW | | | | | | | | 由传动比 i 引起的功率增量 P_1 kW | | | | | | | | | |
| 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.13 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.12 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0.10 | 0.10 | 0.13 | 0.14 | 0.16 | 0.18 | 0.20 | 0.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0.12 | 0.13 | 0.16 | 0.16 | 0.19 | 0.21 | 0.24 | 0.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 |
| 0.13 | 0.14 | 0.18 | 0.19 | 0.19 | 0.25 | 0.28 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.16 | 0.16 | 0.20 | 0.22 | 0.25 | 0.28 | 0.31 | 0.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.17 | 0.18 | 0.22 | 0.24 | 0.27 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.18 | 0.19 | 0.23 | 0.25 | 0.28 | 0.32 | 0.36 | 0.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.19 | 0.19 | 0.25 | 0.26 | 0.30 | 0.34 | 0.37 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.20 | 0.22 | 0.26 | 0.28 | 0.32 | 0.37 | 0.41 | 0.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.21 | 0.22 | 0.28 | 0.30 | 0.34 | 0.38 | 0.43 | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.22 | 0.23 | 0.28 | 0.31 | 0.35 | 0.39 | 0.44 | 0.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.23 | 0.25 | 0.31 | 0.33 | 0.37 | 0.42 | 0.47 | 0.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.25 | 0.27 | 0.33 | 0.35 | 0.40 | 0.45 | 0.51 | 0.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.25 | 0.27 | 0.33 | 0.36 | 0.40 | 0.46 | 0.51 | 0.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.27 | 0.28 | 0.34 | 0.37 | 0.43 | 0.48 | 0.54 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.28 | 0.30 | 0.37 | 0.40 | 0.45 | 0.50 | 0.56 | 0.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.30 | 0.31 | 0.39 | 0.42 | 0.47 | 0.53 | 0.60 | 0.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.31 | 0.32 | 0.40 | 0.43 | 0.48 | 0.54 | 0.61 | 0.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.31 | 0.33 | 0.40 | 0.43 | 0.49 | 0.55 | 0.63 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.33 | 0.34 | 0.43 | 0.46 | 0.51 | 0.58 | 0.65 | 0.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.34 | 0.36 | 0.44 | 0.48 | 0.54 | 0.61 | 0.68 | 0.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.37 | 0.39 | 0.48 | 0.51 | 0.59 | 0.66 | 0.73 | 0.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |

续表

| 小轮 转速 n_1 r/min | 小带轮有效 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 20 | 22.4 | 25 | 28 | 31.5 | 35.5 | 37.5 | 40 | 42.5 | 45 | 47.5 | 50 | 53 | 56 | 60 | 63 | 71 |
| | PJ型多楔带包角180°时每楔传 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2400 | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 0.07 | 0.10 | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.25 | 0.27 | 0.29 | 0.31 | 0.37 |
| 2600 | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 0.07 | 0.10 | 0.13 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.22 | 0.25 | 0.27 | 0.29 | 0.31 | 0.34 | 0.39 |
| 2800 | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 0.08 | 0.10 | 0.14 | 0.16 | 0.18 | 0.20 | 0.22 | 0.24 | 0.26 | 0.28 | 0.31 | 0.33 | 0.36 | 0.41 |
| 2850 | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 0.08 | 0.11 | 0.14 | 0.16 | 0.18 | 0.20 | 0.22 | 0.25 | 0.26 | 0.29 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.42 |
| 3000 | 0.01 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.11 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.25 | 0.28 | 0.30 | 0.33 | 0.35 | 0.38 | 0.44 |
| 3200 | 0.01 | 0.04 | 0.06 | 0.09 | 0.12 | 0.16 | 0.18 | 0.20 | 0.22 | 0.25 | 0.27 | 0.29 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.40 | 0.46 |
| 3400 | 0.01 | 0.04 | 0.06 | 0.09 | 0.13 | 0.16 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.25 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.36 | 0.39 | 0.42 | 0.48 |
| 3450 | 0.01 | 0.04 | 0.06 | 0.09 | 0.13 | 0.16 | 0.19 | 0.21 | 0.24 | 0.26 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.39 | 0.43 | 0.49 |
| 3600 | 0.01 | 0.04 | 0.06 | 0.10 | 0.13 | 0.17 | 0.19 | 0.22 | 0.25 | 0.27 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | 0.51 |
| 3800 | 0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.10 | 0.13 | 0.17 | 0.20 | 0.23 | 0.25 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.40 | 0.43 | 0.46 | 0.53 |
| 4000 | 0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.10 | 0.14 | 0.18 | 0.21 | 0.24 | 0.27 | 0.29 | 0.32 | 0.34 | 0.38 | 0.41 | 0.44 | 0.48 | 0.55 |
| 4500 | 0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.11 | 0.15 | 0.20 | 0.23 | 0.26 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.38 | 0.42 | 0.45 | 0.48 | 0.52 | 0.60 |
| 5000 | — | 0.04 | 0.07 | 0.12 | 0.16 | 0.22 | 0.25 | 0.28 | 0.31 | 0.35 | 0.38 | 0.41 | 0.45 | 0.48 | 0.52 | 0.57 | 0.65 |
| 5500 | — | 0.04 | 0.07 | 0.13 | 0.17 | 0.23 | 0.27 | 0.30 | 0.34 | 0.37 | 0.41 | 0.44 | 0.48 | 0.52 | 0.56 | 0.60 | 0.69 |
| 6000 | — | 0.04 | 0.08 | 0.13 | 0.19 | 0.25 | 0.28 | 0.32 | 0.36 | 0.40 | 0.43 | 0.47 | 0.51 | 0.55 | 0.60 | 0.64 | 0.74 |
| 6500 | — | 0.04 | 0.08 | 0.13 | 0.19 | 0.25 | 0.30 | 0.34 | 0.38 | 0.42 | 0.46 | 0.50 | 0.54 | 0.58 | 0.63 | 0.68 | 0.78 |
| 7000 | — | 0.04 | 0.08 | 0.14 | 0.20 | 0.27 | 0.31 | 0.36 | 0.40 | 0.44 | 0.48 | 0.52 | 0.57 | 0.61 | 0.66 | 0.71 | 0.84* |
| 7500 | — | 0.04 | 0.09 | 0.15 | 0.21 | 0.28 | 0.33 | 0.37 | 0.42 | 0.46 | 0.50 | 0.54 | 0.59 | 0.64 | 0.69 | 0.73 | 0.86* |
| 8000 | — | 0.04 | 0.09 | 0.15 | 0.22 | 0.29 | 0.34 | 0.39 | 0.43 | 0.48 | 0.52 | 0.57 | 0.61 | 0.66 | 0.71 | 0.76 | 0.89* |
| 8500 | — | 0.03 | 0.09 | 0.16 | 0.22 | 0.31 | 0.35 | 0.40 | 0.45 | 0.49 | 0.54 | 0.58 | 0.63 | 0.68 | 0.73 | 0.78* | 0.91* |
| 9000 | — | 0.03 | 0.09 | 0.16 | 0.23 | 0.31 | 0.37 | 0.42 | 0.46 | 0.51 | 0.56 | 0.60 | 0.65 | 0.70 | 0.75* | 0.79* | 0.92* |
| 9500 | — | 0.03 | 0.09 | 0.16 | 0.24 | 0.32 | 0.37 | 0.43 | 0.48 | 0.52 | 0.57 | 0.62 | 0.66 | 0.72* | 0.76* | 0.81* | 0.92* |
| 10000 | — | 0.02 | 0.09 | 0.16 | 0.24 | 0.33 | 0.38 | 0.43 | 0.48 | 0.54 | 0.58 | 0.63 | 0.68* | 0.72* | 0.77* | 0.81* | 0.92* |

注：带轮材料，圆周速度小于27m/s时，为正常运转情况，标准带轮用灰铸铁制造；大于27m/s时向制造厂咨询。

带“*”者圆周速度大于27m/s。

| 直径 d_{e1} mm | | | | | | | | 传动比 i | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|------|
| 75 | 80 | 95 | 100 | 112 | 125 | 140 | 150 | 1.00 ~ 1.01 | 1.02 ~ 1.05 | 1.06 ~ 1.11 | 1.12 ~ 1.18 | 1.19 ~ 1.26 | 1.27 ~ 1.38 | 1.39 ~ 1.57 | 1.58 ~ 1.94 | 1.95 ~ 3.38 | 3.39 | |
| 递的基本额定功率 P_1 kW | | | | | | | | 由传动比 i 引起的功率增量 P_1 kW | | | | | | | | | | |
| 0.40 | 0.42 | 0.51 | 0.55 | 0.63 | 0.70 | 0.78 | 0.84 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.43 | 0.45 | 0.55 | 0.59 | 0.67 | 0.75 | 0.84 | 0.90 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 |
| 0.45 | 0.48 | 0.58 | 0.63 | 0.71 | 0.79 | 0.89 | 0.94 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 0.46 | 0.48 | 0.60 | 0.63 | 0.72 | 0.81 | 0.90 | 0.95 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 0.48 | 0.51 | 0.62 | 0.66 | 0.75 | 0.84 | 0.93 | 0.99 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 0.50 | 0.53 | 0.65 | 0.70 | 0.79 | 0.87 | 0.97 | 1.03 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 0.53 | 0.56 | 0.68 | 0.73 | 0.83 | 0.92 | 1.01 | 1.07 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 0.54 | 0.57 | 0.69 | 0.74 | 0.84 | 0.93 | 1.02 | 1.08* | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 0.55 | 0.58 | 0.72 | 0.76 | 0.86 | 0.95 | 1.05 | 1.11* | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.03 |
| 0.57 | 0.61 | 0.74 | 0.79 | 0.90 | 0.98 | 1.08* | 1.14* | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 |
| 0.60 | 0.63 | 0.81 | 0.82 | 0.93 | 1.01 | 1.11* | 1.17* | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 |
| 0.66 | 0.69 | 0.84 | 0.90 | 0.99 | 1.08* | 1.18* | 1.22* | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 0.71 | 0.75 | 0.90 | 0.95 | 1.09* | 1.14* | 1.22* | 1.25* | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.04 |
| 0.75 | 0.79 | 0.95* | 1.00* | 1.10* | 1.17* | 1.23* | 1.25* | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.04 |
| 0.80 | 0.84 | 0.98* | 1.04* | 1.13* | 1.19* | 1.22* | 1.25* | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 0.84 | 0.87 | 1.02* | 1.07* | 1.14* | 1.19* | 1.18* | — | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 0.87* | 0.90* | 1.04* | 1.09* | 1.14* | 1.16* | | | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 |
| 0.89* | 0.93* | 1.06* | 1.09* | 1.10* | 1.10* | | | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.05 |
| 0.91* | 0.95* | 1.06* | 1.08* | 1.09* | | | | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.06 |
| 0.93* | 0.96* | 1.05* | 1.06* | | | | | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.06 |
| 0.93* | 0.96* | 1.03* | 1.02* | | | | | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.07 |
| 0.93* | 0.96* | 0.99* | 0.97* | | | | | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 |
| 0.93* | 0.95* | 0.95* | | | | | | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 |

| 小轮 转速 n_1 r/min | 小带轮有效 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 75 | 80 | 90 | 95 | 100 | 106 | 112 | 118 | 125 | 132 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 200 | 212 |
| | PL型多楔带包角180°时每楔传 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.13 | 0.14 | 0.16 | 0.17 | 0.19 | 0.20 | 0.22 | 0.24 | 0.25 | 0.28 | 0.30 |
| 200 | 0.11 | 0.15 | 0.19 | 0.20 | 0.22 | 0.23 | 0.25 | 0.26 | 0.30 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.40 | 0.43 | 0.46 | 0.52 | 0.55 |
| 300 | 0.19 | 0.22 | 0.26 | 0.28 | 0.31 | 0.33 | 0.35 | 0.37 | 0.42 | 0.44 | 0.48 | 0.53 | 0.57 | 0.62 | 0.66 | 0.75 | 0.79 |
| 400 | 0.24 | 0.27 | 0.33 | 0.36 | 0.39 | 0.42 | 0.45 | 0.48 | 0.54 | 0.57 | 0.63 | 0.67 | 0.74 | 0.80 | 0.86 | 0.97 | 1.02 |
| 500 | 0.28 | 0.32 | 0.40 | 0.43 | 0.47 | 0.51 | 0.54 | 0.58 | 0.66 | 0.69 | 0.76 | 0.83 | 0.90 | 0.97 | 1.04 | 1.18 | 1.25 |
| 540 | 0.31 | 0.34 | 0.43 | 0.46 | 0.50 | 0.54 | 0.58 | 0.62 | 0.70 | 0.74 | 0.81 | 0.89 | 0.96 | 1.04 | 1.10 | 1.26 | 1.34 |
| 575 | 0.32 | 0.37 | 0.45 | 0.49 | 0.53 | 0.57 | 0.61 | 0.66 | 0.74 | 0.78 | 0.86 | 0.94 | 1.01 | 1.11 | 1.17 | 1.33 | 1.41 |
| 600 | 0.33 | 0.37 | 0.46 | 0.51 | 0.55 | 0.60 | 0.63 | 0.68 | 0.76 | 0.81 | 0.89 | 0.97 | 1.05 | 1.13 | 1.22 | 1.38 | 1.46 |
| 675 | 0.37 | 0.41 | 0.51 | 0.56 | 0.60 | 0.66 | 0.70 | 0.75 | 0.84 | 0.90 | 0.98 | 1.07 | 1.17 | 1.26 | 1.35 | 1.53 | 1.62 |
| 700 | 0.37 | 0.43 | 0.53 | 0.57 | 0.63 | 0.68 | 0.72 | 0.78 | 0.89 | 0.92 | 1.01 | 1.11 | 1.21 | 1.30 | 1.40 | 1.58 | 1.67 |
| 800 | 0.42 | 0.47 | 0.59 | 0.64 | 0.70 | 0.75 | 0.81 | 0.87 | 0.98 | 1.03 | 1.14 | 1.25 | 1.35 | 1.46 | 1.57 | 1.77 | 1.87 |
| 870 | 0.45 | 0.51 | 0.63 | 0.69 | 0.70 | 0.81 | 0.87 | 0.93 | 1.05 | 1.10 | 1.22 | 1.34 | 1.45 | 1.57 | 1.68 | 1.90 | 2.01 |
| 900 | 0.46 | 0.52 | 0.65 | 0.71 | 0.77 | 0.84 | 0.90 | 0.95 | 1.08 | 1.14 | 1.26 | 1.38 | 1.50 | 1.61 | 1.73 | 1.96 | 2.07 |
| 1000 | 0.49 | 0.57 | 0.70 | 0.78 | 0.84 | 0.91 | 0.98 | 1.04 | 1.18 | 1.25 | 1.38 | 1.51 | 1.63 | 1.77 | 1.89 | 2.14 | 2.27 |
| 1100 | 0.54 | 0.61 | 0.76 | 0.84 | 0.91 | 0.98 | 1.06 | 1.13 | 1.28 | 1.35 | 1.49 | 1.63 | 1.78 | 1.91 | 2.05 | 2.32 | 2.45 |
| 1160 | 0.56 | 0.63 | 0.80 | 0.87 | 0.95 | 1.03 | 1.10 | 1.19 | 1.34 | 1.41 | 1.56 | 1.71 | 1.86 | 2.00 | 2.14 | 2.42 | 2.57 |
| 1200 | 0.57 | 0.66 | 0.82 | 0.90 | 0.98 | 1.06 | 1.14 | 1.22 | 1.37 | 1.45 | 1.60 | 1.76 | 1.91 | 2.06 | 2.21 | 4.49 | 2.63 |
| 1300 | 0.60 | 0.69 | 0.87 | 0.95 | 1.04 | 1.13 | 1.22 | 1.30 | 1.47 | 1.55 | 1.72 | 1.88 | 2.04 | 2.20 | 2.36 | 2.66 | 2.81 |
| 1400 | 0.64 | 0.74 | 0.93 | 1.01 | 1.11 | 1.20 | 1.29 | 1.38 | 1.56 | 1.65 | 1.83 | 2.00 | 2.17 | 2.33 | 2.50 | 2.83 | 2.98 |
| 1500 | 0.68 | 0.78 | 0.98 | 1.07 | 1.17 | 1.27 | 1.37 | 1.46 | 1.65 | 1.75 | 1.93 | 2.19 | 2.29 | 2.47 | 2.65 | 2.98 | 3.16 |
| 1600 | 0.71 | 0.81 | 1.03 | 1.13 | 1.23 | 1.34 | 1.44 | 1.54 | 1.74 | 1.84 | 2.04 | 2.22 | 2.42 | 2.60 | 2.78 | 3.14 | 3.31 |
| 1700 | 0.75 | 0.86 | 1.07 | 1.19 | 1.30 | 1.37 | 1.51 | 1.62 | 1.83 | 1.93 | 2.13 | 2.33 | 2.54 | 2.73 | 2.92 | 3.29 | 3.47 |
| 1750 | 0.76 | 0.87 | 1.10 | 1.22 | 1.33 | 1.44 | 1.54 | 1.66 | 1.87 | 1.98 | 2.19 | 2.39 | 2.60 | 2.79 | 2.98 | 3.36 | 3.54 |
| 1800 | 0.78 | 0.90 | 1.13 | 1.24 | 1.36 | 1.47 | 1.58 | 1.69 | 1.91 | 2.02 | 2.23 | 2.42 | 2.65 | 2.85 | 3.05 | 3.43 | 3.62 |
| 1900 | 0.81 | 0.93 | 1.17 | 1.30 | 1.42 | 1.53 | 1.65 | 1.77 | 1.99 | 2.11 | 2.33 | 2.55 | 2.76 | 2.98 | 3.18 | 3.57 | 3.76 |
| 2000 | 0.84 | 0.97 | 1.22 | 1.35 | 1.47 | 1.60 | 1.72 | 1.84 | 2.07 | 2.19 | 2.42 | 2.65 | 2.87 | 3.09 | 3.30 | 3.71 | 3.90 |
| 2100 | 0.87 | 1.00 | 1.27 | 1.40 | 1.53 | 1.66 | 1.78 | 1.91 | 2.16 | 2.28 | 2.51 | 2.75 | 2.98 | 3.20 | 3.42 | 3.80 | 4.03 |
| 2200 | 0.90 | 1.04 | 1.31 | 1.45 | 1.58 | 1.72 | 1.85 | 1.98 | 2.23 | 2.36 | 2.60 | 2.85 | 3.08 | 3.31 | 3.54 | 3.95 | 4.16 |
| 2300 | 0.93 | 1.07 | 1.36 | 1.50 | 1.63 | 1.78 | 1.91 | 2.04 | 2.31 | 2.44 | 2.69 | 2.94 | 3.19 | 3.42 | 3.64 | 4.07 | 4.27 |

| 直径 d_{e1} mm | | | | | | | 传动比 i | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| 224 | 236 | 250 | 280 | 300 | 315 | 355 | 1.00 ~ 1.01 | 1.02 ~ 1.05 | 1.06 ~ 1.11 | 1.12 ~ 1.18 | 1.19 ~ 1.26 | 1.27 ~ 1.38 | 1.39 ~ 1.57 | 1.58 ~ 1.94 | 1.95 ~ 3.38 | 3.39 |
| 递的基本额定功率 P_1 kW | | | | | | | 由传动比 i 引起的功率增量 P_i kW | | | | | | | | | |
| 0.31 | 0.33 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | 0.48 | 0.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.58 | 0.61 | 0.67 | 0.75 | 0.82 | 0.89 | 0.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.84 | 0.88 | 0.96 | 1.07 | 1.17 | 1.28 | 1.38 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 1.08 | 1.13 | 1.25 | 1.38 | 1.51 | 1.65 | 1.78 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 1.31 | 1.38 | 1.51 | 1.68 | 1.84 | 2.01 | 2.16 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.04 |
| 1.40 | 1.48 | 1.62 | 1.80 | 1.97 | 2.14 | 2.31 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 1.48 | 1.56 | 1.71 | 1.89 | 2.08 | 2.26 | 2.44 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 1.54 | 1.62 | 1.78 | 1.97 | 2.16 | 2.35 | 2.54 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 1.71 | 1.79 | 1.97 | 2.18 | 2.39 | 2.60 | 2.80 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 |
| 1.76 | 1.85 | 2.03 | 2.25 | 2.47 | 2.68 | 2.89 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.05 |
| 1.98 | 2.07 | 2.28 | 2.52 | 2.76 | 3.00 | 3.23 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 |
| 2.12 | 2.23 | 2.45 | 2.71 | 2.96 | 3.22 | 3.46 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.07 |
| 2.19 | 2.30 | 2.51 | 2.78 | 3.05 | 3.30 | 3.56 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.07 |
| 2.39 | 2.51 | 2.75 | 3.04 | 3.32 | 3.60 | 3.86 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 |
| 2.59 | 2.72 | 2.97 | 3.28 | 3.59 | 3.88 | 4.16 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.08 |
| 2.70 | 2.83 | 3.10 | 3.42 | 3.74 | 4.04 | 4.33 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.09 |
| 2.78 | 2.92 | 3.19 | 3.83 | 3.83 | 4.14 | 4.44 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.09 |
| 2.96 | 3.11 | 3.39 | 3.74 | 4.07 | 4.39 | 4.69 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 |
| 3.14 | 3.30 | 3.60 | 3.96 | 4.30 | 4.63 | 4.93 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.10 |
| 3.32 | 3.48 | 3.79 | 4.16 | 4.51 | 4.85 | 5.15 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.11 |
| 3.48 | 3.65 | 3.98 | 4.36 | 4.71 | 5.05* | 5.35* | 0.00 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.10 | 0.11 | 0.12 |
| 3.65 | 3.82 | 4.15 | 4.54 | 4.90 | 5.23* | 5.53* | 0.00 | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 |
| 3.72 | 3.90 | 4.23 | 4.63 | 4.98* | 5.31* | 5.60* | 0.00 | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.13 | 0.13 |
| 3.80 | 3.98 | 4.31 | 4.71 | 5.07* | 5.39* | 5.68* | 0.00 | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.12 | 0.13 | 0.13 |
| 3.95 | 4.16 | 4.47 | 4.86* | 5.22* | 5.54* | 5.80* | 0.00 | 0.01 | 0.03 | 0.06 | 0.07 | 0.10 | 0.11 | 0.13 | 0.13 | 0.14 |
| 4.05 | 4.27 | 4.62 | 5.01* | 5.36* | 5.66* | | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.10 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 |
| 4.22 | 4.41 | 4.75* | 5.14* | 5.50* | | | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.16 |
| 4.35 | 4.53 | 4.88* | 5.26* | 5.58* | | | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.09 | 0.11 | 0.13 | 0.14 | 0.16 | 0.16 |
| 4.46 | 4.65 | 4.99* | 5.33* | | | | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.10 | 0.11 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.17 |

| 小轮 转速 n_1 r/min | 小带轮有效 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 75 | 80 | 90 | 95 | 100 | 106 | 112 | 118 | 125 | 132 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 200 | 212 |
| | PJ型多楔带包角180°时每楔传 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2400 | 0.95 | 1.10 | 1.40 | 1.54 | 1.69 | 1.84 | 1.97 | 2.11 | 2.39 | 2.51 | 2.78 | 3.03 | 3.27 | 3.51 | 3.74 | 4.18 | 4.38 |
| 2500 | 0.98 | 1.13 | 1.44 | 1.60 | 1.74 | 1.89 | 2.03 | 2.18 | 2.45 | 2.60 | 2.86 | 3.12 | 3.37 | 3.61 | 3.84 | 4.28 | 4.48* |
| 2600 | 1.01 | 1.17 | 1.48 | 1.64 | 1.79 | 1.94 | 2.09 | 2.24 | 2.53 | 2.66 | 2.94 | 3.21 | 3.46 | 3.71 | 3.94 | 4.38 | 4.58* |
| 2700 | 1.04 | 1.20 | 1.52 | 1.69 | 1.84 | 2.00 | 2.15 | 2.30 | 2.60 | 2.74 | 3.01 | 3.28 | 3.54 | 3.79 | 4.02 | 4.47* | 4.65* |
| 2800 | 1.06 | 1.23 | 1.57 | 1.73 | 1.89 | 2.05 | 2.21 | 2.36 | 2.66 | 2.80 | 3.09 | 3.36 | 3.63 | 3.88 | 4.11 | 4.54* | 4.74* |
| 2900 | 1.08 | 1.26 | 1.60 | 1.77 | 1.93 | 2.10 | 2.26 | 2.42 | 2.72 | 2.87 | 3.16 | 3.44 | 3.70 | 3.95 | 4.19* | 4.62* | 4.81* |
| 3000 | 1.10 | 1.29 | 1.64 | 1.81 | 1.98 | 2.15 | 2.31 | 2.47 | 2.78 | 2.94 | 3.23 | 3.51 | 3.71 | 4.03 | 4.27* | 4.68* | 4.87* |
| 3100 | 1.13 | 1.31 | 1.68 | 1.85 | 2.03 | 2.19 | 2.36 | 2.53 | 2.84 | 3.00 | 3.30 | 3.58 | 3.84 | 4.10* | 4.33* | 4.74* | 4.92* |
| 3200 | 1.16 | 1.34 | 1.75 | 1.89 | 2.07 | 2.25 | 2.41 | 2.58 | 2.90 | 3.06 | 3.36 | 3.60 | 3.91 | 4.16* | 4.39* | 4.80* | |
| 3300 | 1.18 | 1.37 | 1.75 | 1.95 | 2.11 | 2.30 | 2.46 | 2.63 | 2.95 | 3.11 | 3.42 | 3.70 | 3.97* | 4.22* | 4.45* | 4.84* | |
| 3400 | 1.19 | 1.40 | 1.78 | 1.95 | 2.15 | 2.33 | 2.51 | 2.68 | 3.01 | 3.17 | 3.48 | 3.76 | 4.03* | 4.27* | 4.50* | | |
| 3450 | 1.21 | 1.41 | 1.80 | 1.98 | 2.17 | 2.35 | 2.53 | 2.70 | 3.04 | 3.18 | 3.50 | 3.79 | 4.05* | 4.30* | 4.52* | | |
| 3500 | 1.22 | 1.42 | 1.81 | 2.01 | 2.19 | 2.37 | 2.55 | 2.72 | 3.06 | 3.22 | 3.53 | 3.81* | 4.08* | 4.31* | 4.54* | | |
| 3600 | 1.24 | 1.45 | 1.84 | 2.04 | 2.23 | 2.41 | 2.60 | 2.77 | 3.11 | 3.27 | 3.57 | 3.86* | 4.13* | 4.36* | 4.57* | | |
| 3700 | 1.25 | 1.47 | 1.87 | 2.07 | 2.27 | 2.45 | 2.63 | 2.81 | 3.16 | 3.31 | 3.63 | 3.91* | 4.15* | 4.40* | 4.60* | | |
| 3800 | 1.28 | 1.49 | 1.90 | 2.10 | 2.30 | 2.49 | 2.67 | 2.89 | 3.19 | 3.36 | 3.66* | 3.95* | 4.20* | 4.43 | | | |
| 3900 | 1.29 | 1.51 | 1.93 | 2.13 | 2.33 | 2.53 | 2.72 | 2.89 | 3.24 | 3.40 | 3.718* | 3.98* | 4.24* | 4.45 | | | |
| 4000 | 1.31 | 1.53 | 1.96 | 2.16 | 2.36 | 2.56 | 2.75 | 2.93 | 3.27 | 3.44* | 3.74* | 4.02* | 4.26* | | | | |
| 4100 | 1.33 | 1.55 | 1.98 | 2.19 | 2.39 | 2.59 | 2.78 | 2.96 | 3.31 | 3.48* | 3.77* | 4.04* | 4.28* | | | | |
| 4200 | 1.34 | 1.57 | 2.01 | 2.22 | 2.42 | 2.63 | 2.81 | 3.00 | 3.34* | 3.51* | 3.80* | 4.07* | | | | | |
| 4300 | 1.36 | 1.59 | 2.04 | 2.25 | 2.45 | 2.66 | 2.84 | 3.03 | 3.37* | 3.54* | 3.83* | 4.08* | | | | | |
| 4400 | 1.37 | 1.61 | 2.06 | 2.28 | 2.48 | 2.68 | 2.87 | 3.06 | 3.40* | 3.56* | 3.85* | 4.10* | | | | | |
| 4500 | 1.39 | 1.63 | 2.08 | 2.30 | 2.51 | 2.71 | 2.90 | 3.08 | 3.42* | 3.58* | 3.87* | | | | | | |
| 4600 | 1.40 | 1.64 | 2.10 | 2.32 | 2.53 | 2.73 | 2.92 | 3.10 | 3.45* | 3.60* | 3.88* | | | | | | |
| 4700 | 1.41 | 1.66 | 2.12 | 2.33 | 2.55 | 2.75 | 2.95 | 3.13 | 3.45* | 3.62* | 3.89* | | | | | | |
| 4800 | 1.41 | 1.67 | 2.13 | 2.36 | 2.57 | 2.78 | 2.96* | 3.15* | 3.47* | 3.63* | | | | | | | |
| 4900 | 1.43 | 1.69 | 2.16 | 2.37 | 2.59 | 2.79 | 2.98* | 3.16* | 3.49* | 3.64* | | | | | | | |
| 5000 | 1.45 | 1.69 | 2.17 | 2.39 | 2.60 | 2.80* | 3.00* | 3.18* | 3.51* | 3.65* | | | | | | | |

| 直径 d_{e1} mm | | | | | | | 传动比 i | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| 224 | 236 | 250 | 280 | 300 | 315 | 355 | 1.00 ~ 1.01 | 1.02 ~ 1.05 | 1.06 ~ 1.11 | 1.12 ~ 1.18 | 1.19 ~ 1.26 | 1.27 ~ 1.38 | 1.39 ~ 1.57 | 1.58 ~ 1.94 | 1.95 ~ 3.38 | 3.39 |
| 递的基本额定功率 P_1 kW | | | | | | | 由传动比 i 引起的功率增量 P_1 kW | | | | | | | | | |
| 4.57* | 4.75* | 5.09* | 5.45* | | | | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.10 | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.17 | 0.18 |
| 4.68* | 4.86* | 5.18* | | | | | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.10 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.18 | 0.19 |
| 4.77* | 4.95* | 5.28* | | | | | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.08 | 0.10 | 0.13 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.19 |
| 4.85* | 5.02* | | | | | | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.08 | 0.11 | 0.13 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.20 |
| 4.92* | 5.09* | | | | | | 0.00 | 0.01 | 0.05 | 0.08 | 0.11 | 0.14 | 0.16 | 0.19 | 0.20 | 0.22 |
| 4.99* | 5.15* | | | | | | 0.00 | 0.01 | 0.05 | 0.09 | 0.12 | 0.14 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.22 |
| 5.04* | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.05 | 0.09 | 0.13 | 0.15 | 0.18 | 0.19 | 0.22 | 0.23 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.05 | 0.10 | 0.13 | 0.16 | 0.18 | 0.20 | 0.22 | 0.24 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.05 | 0.10 | 0.13 | 0.16 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.25 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.10 | 0.13 | 0.16 | 0.19 | 0.22 | 0.24 | 0.25 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.10 | 0.14 | 0.17 | 0.20 | 0.22 | 0.25 | 0.26 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.10 | 0.14 | 0.17 | 0.20 | 0.22 | 0.25 | 0.26 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.10 | 0.14 | 0.17 | 0.20 | 0.23 | 0.25 | 0.27 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.11 | 0.15 | 0.18 | 0.21 | 0.24 | 0.26 | 0.28 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.07 | 0.11 | 0.15 | 0.19 | 0.22 | 0.25 | 0.27 | 0.28 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.07 | 0.11 | 0.15 | 0.19 | 0.22 | 0.25 | 0.28 | 0.29 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.07 | 0.12 | 0.16 | 0.19 | 0.23 | 0.25 | 0.28 | 0.30 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.02 | 0.07 | 0.12 | 0.16 | 0.20 | 0.23 | 0.26 | 0.28 | 0.31 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.03 | 0.07 | 0.13 | 0.17 | 0.20 | 0.24 | 0.27 | 0.29 | 0.31 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.03 | 0.07 | 0.13 | 0.17 | 0.21 | 0.25 | 0.28 | 0.30 | 0.32 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.03 | 0.07 | 0.13 | 0.18 | 0.22 | 0.25 | 0.28 | 0.31 | 0.33 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.03 | 0.07 | 0.13 | 0.18 | 0.22 | 0.26 | 0.29 | 0.31 | 0.34 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.03 | 0.07 | 0.13 | 0.19 | 0.22 | 0.26 | 0.30 | 0.32 | 0.34 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.03 | 0.08 | 0.14 | 0.19 | 0.23 | 0.27 | 0.31 | 0.33 | 0.35 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.03 | 0.08 | 0.14 | 0.19 | 0.23 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.36 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.03 | 0.08 | 0.14 | 0.20 | 0.24 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.37 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.03 | 0.08 | 0.15 | 0.20 | 0.25 | 0.28 | 0.32 | 0.35 | 0.37 |
| | | | | | | | 0.00 | 0.03 | 0.09 | 0.15 | 0.21 | 0.25 | 0.29 | 0.33 | 0.36 | 0.38 |

| 小轮 转速 n_1 r/min | 小带轮有效直径 d_{e1} | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 180 | 200 | 212 | 236 | 250 | 265 | 280 | 300 | 315 | 355 | 375 | 400 | 450 |
| | PM 型多楔带包角 180° 时每楔传递的基本额定功率 P_1 kW | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 0.58 | 0.72 | 0.79 | 0.85 | 0.99 | 1.06 | 1.13 | 1.26 | 1.33 | 1.53 | 1.60 | 1.79 | 2.05 |
| 200 | 1.03 | 1.20 | 1.42 | 1.55 | 1.81 | 1.93 | 2.06 | 2.31 | 2.44 | 2.80 | 2.93 | 3.30 | 3.78 |
| 300 | 1.43 | 1.81 | 2.00 | 2.19 | 2.55 | 2.74 | 2.92 | 3.28 | 3.46 | 3.99 | 4.17 | 4.69 | 5.39 |
| 400 | 1.81 | 2.30 | 2.54 | 2.78 | 3.26 | 3.50 | 3.73 | 4.20 | 4.43 | 5.12 | 5.34 | 6.01 | 6.39 |
| 500 | 2.16 | 2.76 | 3.05 | 3.55 | 3.93 | 4.21 | 4.50 | 5.07 | 5.35 | 6.18 | 6.45 | 7.26 | 8.32 |
| 540 | 2.30 | 2.94 | 3.25 | 3.57 | 4.19 | 4.50 | 4.80 | 5.41 | 5.71 | 6.59 | 6.88 | 7.43 | 8.86 |
| 575 | 2.42 | 3.09 | 3.42 | 3.75 | 4.41 | 4.74 | 5.06 | 5.69 | 6.01 | 6.95 | 7.25 | 8.15 | 9.33 |
| 600 | 2.50 | 3.20 | 3.54 | 3.89 | 4.57 | 4.91 | 5.24 | 5.90 | 6.22 | 7.19 | 7.50 | 8.44 | 9.65 |
| 675 | 2.74 | 3.51 | 3.90 | 4.28 | 5.03 | 5.40 | 5.77 | 6.50 | 6.86 | 7.92 | 8.26 | 9.28 | 10.59 |
| 700 | 2.81 | 3.62 | 4.01 | 4.41 | 5.18 | 5.57 | 5.95 | 6.69 | 7.06 | 8.15 | 8.50 | 9.55 | 10.89 |
| 800 | 3.12 | 4.02 | 4.16 | 4.90 | 5.77 | 6.19 | 6.62 | 7.45 | 7.86 | 9.05 | 9.44 | 10.59 | 12.04 |
| 870 | 3.33 | 4.29 | 4.77 | 5.24 | 6.16 | 6.62 | 7.06 | 7.94 | 8.38 | 9.65 | 10.02 | 11.26 | 12.78 |
| 900 | 3.41 | 4.40 | 4.89 | 5.37 | 6.33 | 6.79 | 7.25 | 8.15 | 8.60 | 9.90* | 10.32 | 11.54 | 13.08 |
| 1000 | 3.69 | 4.77 | 5.30 | 5.83 | 6.86 | 7.36 | 7.86 | 8.83 | 9.33 | 10.68 | 11.13 | 12.41 | 14.01 |
| 1100 | 3.95 | 5.12 | 5.69 | 6.25 | 7.36 | 7.89 | 8.43 | 9.46 | 9.96 | 11.41 | 11.88 | 13.20 | 14.82 |
| 1160 | 4.10 | 5.32 | 5.92 | 6.50 | 7.65 | 8.21 | 8.75 | 9.82 | 10.33 | 11.82 | 12.29 | 13.63 | 15.23* |
| 1200 | 4.20 | 5.45 | 6.06 | 6.66 | 7.83 | 8.40 | 8.96 | 10.04 | 10.57 | 12.07 | 12.54 | 13.89 | 15.49* |
| 1300 | 4.43 | 5.76 | 6.41 | 7.04 | 8.27 | 8.87 | 9.46 | 10.59 | 11.12 | 12.66 | 13.14 | 14.49* | 16.03* |
| 1400 | 4.66 | 6.06 | 6.74 | 7.40 | 8.69 | 9.31 | 9.91 | 10.70 | 11.63 | 13.17 | 13.66 | 14.97* | 16.42* |
| 1500 | 4.86 | 6.33 | 7.04 | 7.74 | 9.07 | 9.71 | 10.33 | 11.51 | 12.07 | 13.01* | 14.08* | 15.34* | |
| 1600 | 5.66 | 6.59 | 7.33 | 8.05 | 9.42 | 10.08 | 10.71 | 11.90 | 11.99 | 13.91* | 14.43* | 15.60* | |
| 1700 | 5.24 | 6.83 | 7.59 | 8.33 | 9.74 | 10.40 | 11.04 | 12.22 | 12.78* | 14.24* | 14.66* | | |
| 1750 | 5.33 | 6.95 | 7.72 | 8.47 | 9.88 | 10.55 | 11.18 | 12.37* | 12.91* | 14.35* | 14.75* | | |

| mm | | | | 传动比 i | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| 500 | 560 | 600 | 710 | 1.00 ~ 1.01 | 1.02 ~ 1.05 | 1.06 ~ 1.11 | 1.12 ~ 1.18 | 1.19 ~ 1.26 | 1.27 ~ 1.38 | 1.39 ~ 1.57 | 1.58 ~ 1.94 | 1.95 ~ 3.38 | 3.39 |
| 由传动比 i 引起的功率增量 P_1 kW | | | | | | | | | | | | | |
| 2.31 | 2.56 | 2.81 | 3.05 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.06 |
| 4.26 | 4.73 | 5.19 | 5.60 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.11 |
| 6.06 | 6.74 | 7.39 | 8.04 | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.09 | 0.11 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.17 |
| 7.76 | 8.61 | 9.44 | 10.25 | 0.00 | 0.02 | 0.05 | 0.09 | 0.12 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.22 | 0.22 |
| 9.35 | 10.35 | 11.32 | 12.26 | 0.00 | 0.02 | 0.07 | 0.11 | 0.16 | 0.19 | 0.22 | 0.25 | 0.27 | 0.28 |
| 9.95 | 11.01 | 12.03 | 13.02 | 0.00 | 0.02 | 0.07 | 0.12 | 0.16 | 0.20 | 0.24 | 0.26 | 0.29 | 0.31 |
| 10.47 | 11.56 | 12.62 | 13.64 | 0.00 | 0.03 | 0.07 | 0.13 | 0.18 | 0.22 | 0.25 | 0.28 | 0.31 | 0.33 |
| 10.82 | 11.95 | 13.04 | 14.08 | 0.00 | 0.03 | 0.07 | 0.13 | 0.19 | 0.22 | 0.26 | 0.29 | 0.32 | 0.34 |
| 11.85 | 13.06 | 14.20 | 15.29 | 0.00 | 0.03 | 0.09 | 0.15 | 0.21 | 0.25 | 0.29 | 0.33 | 0.34 | 0.38 |
| 12.18 | 13.41 | 14.56 | 15.65 | 0.00 | 0.03 | 0.09 | 0.16 | 0.22 | 0.26 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.40 |
| 13.41 | 14.70 | 15.89 | 16.98* | 0.00 | 0.04 | 0.10 | 0.18 | 0.25 | 0.30 | 0.35 | 0.40 | 0.43 | 0.46 |
| 14.20 | 15.49 | 16.89* | 17.74* | 0.00 | 0.04 | 0.11 | 0.19 | 0.27 | 0.32 | 0.38 | 0.43 | 0.46 | 0.49 |
| 14.50 | 15.81 | 16.99* | 18.02* | 0.00 | 0.04 | 0.12 | 0.20 | 0.28 | 0.34 | 0.40 | 0.44 | 0.48 | 0.51 |
| 15.45 | 16.73* | 17.84* | 18.76* | 0.00 | 0.04 | 0.13 | 0.22 | 0.31 | 0.37 | 0.43 | 0.49 | 0.54 | 0.57 |
| 16.23* | 17.44* | 18.42* | | 0.00 | 0.05 | 0.14 | 0.25 | 0.34 | 0.41 | 0.48 | 0.54 | 0.59 | 0.62 |
| 16.62* | 17.76* | | | 0.00 | 0.05 | 0.15 | 0.26 | 0.36 | 0.43 | 0.51 | 0.57 | 0.62 | 0.66 |
| 16.84* | 17.95* | | | 0.00 | 0.06 | 0.16 | 0.27 | 0.37 | 0.45 | 0.52 | 0.59 | 0.64 | 0.68 |
| 17.26* | | | | 0.00 | 0.06 | 0.17 | 0.29 | 0.40 | 0.48 | 0.57 | 0.63 | 0.69 | 0.73 |
| | | | | 0.00 | 0.07 | 0.18 | 0.31 | 0.43 | 0.52 | 0.61 | 0.69 | 0.75 | 0.79 |
| | | | | 0.00 | 0.07 | 0.19 | 0.34 | 0.46 | 0.56 | 0.66 | 0.73 | 0.80 | 0.85 |
| | | | | 0.00 | 0.07 | 0.21 | 0.38 | 0.49 | 0.60 | 0.69 | 0.78 | 0.85 | 0.90 |
| | | | | 0.00 | 0.08 | 0.22 | 0.38 | 0.52 | 0.63 | 0.74 | 0.84 | 0.91 | 0.96 |
| | | | | 0.00 | 0.08 | 0.22 | 0.40 | 0.54 | 0.65 | 0.76 | 0.86 | 0.93 | 0.99 |

续表

| 小轮 转速 n_1 r/min | 小 带 轮 有 效 | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|
| | 180 | 200 | 212 | 236 | 250 | 265 | 280 | 300 | 315 | 355 | 375 | 400 | 450 |
| | PM 型多楔带包角 180°时每楔传递的基本额定功率 P_1 kW | | | | | | | | | | | | |
| 1800 | 5.41 | 7.05 | 7.83 | 8.59 | 10.02 | 10.63 | 11.32 | 12.50* | 13.03* | 14.43* | 14.81* | | |
| 1900 | 5.56 | 7.25 | 8.05 | 8.82 | 10.26 | 10.93 | 11.56* | 12.70* | 13.22* | 14.51* | | | |
| 2000 | 5.70 | 7.43 | 8.24 | 9.02 | 10.46 | 11.12* | 11.74* | 12.85* | 13.34* | | | | |
| 2100 | 5.82 | 7.58 | 8.41 | 9.19 | 10.62* | 11.27* | 11.88* | 12.93* | 13.38* | | | | |
| 2200 | 5.92 | 7.71 | 8.54 | 9.33 | 10.74* | 11.38* | 11.95* | 12.94* | | | | | |
| 2300 | 6.01 | 7.83 | 8.65 | 9.43 | 10.82* | 11.43* | 11.97* | | | | | | |
| 2400 | 6.09 | 7.91 | 8.74 | 9.50* | 10.85* | 11.43* | 11.94* | | | | | | |
| 2500 | 6.14 | 7.97 | 8.79* | 9.54* | 10.84* | 11.38* | | | | | | | |
| 2600 | 6.18 | 8.00* | 8.81* | 9.54* | 10.73* | | | | | | | | |
| 2700 | 6.20 | 8.01* | 8.81* | 9.51* | | | | | | | | | |
| 2800 | 6.20 | 7.99* | 8.76* | 9.44* | | | | | | | | | |
| 2900 | 6.18 | 7.94* | 8.68* | 9.33* | | | | | | | | | |
| 3000 | 6.13* | 7.86* | 8.57* | | | | | | | | | | |
| 3100 | 6.07* | 7.76* | 8.43* | | | | | | | | | | |
| 3200 | 5.99* | 7.62* | | | | | | | | | | | |
| 3300 | 5.89* | 7.45* | | | | | | | | | | | |
| 3400 | 5.45* | | | | | | | | | | | | |
| 3450 | 5.69* | | | | | | | | | | | | |
| 3500 | 5.62* | | | | | | | | | | | | |
| 3600 | 5.45* | | | | | | | | | | | | |
| 3400 | 5.25* | | | | | | | | | | | | |
| 3800 | 5.04* | | | | | | | | | | | | |

注：“*”见表10注。

| mm | | | | 传 动 比 i | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| 500 | 560 | 600 | 710 | 1.00 ~ 1.01 | 1.02 ~ 1.05 | 1.06 ~ 1.11 | 1.12 ~ 1.18 | 1.19 ~ 1.26 | 1.27 ~ 1.38 | 1.39 ~ 1.57 | 1.58 ~ 1.94 | 1.95 ~ 3.38 | 3.39 |
| | | | | 由传动比 i 引起的功率增量 P_1 kW | | | | | | | | | |
| | | | | 0.00 | 0.08 | 0.23 | 0.40 | 0.55 | 0.67 | 0.78 | 0.89 | 0.96 | 1.01 |
| | | | | 0.00 | 0.09 | 0.25 | 0.43 | 0.58 | 0.71 | 0.83 | 0.93 | 1.01 | 1.07 |
| | | | | 0.00 | 0.10 | 0.26 | 0.45 | 0.61 | 0.75 | 0.87 | 0.98 | 1.07 | 1.13 |
| | | | | 0.00 | 0.10 | 0.27 | 0.47 | 0.64 | 0.78 | 0.92 | 1.03 | 1.12 | 1.19 |
| | | | | 0.00 | 0.10 | 0.28 | 0.49 | 0.67 | 0.82 | 0.95 | 1.07 | 1.17 | 1.25 |
| | | | | 0.00 | 0.11 | 0.30 | 0.51 | 0.71 | 0.86 | 1.00 | 1.13 | 1.23 | 1.30 |
| | | | | 0.00 | 0.11 | 0.31 | 0.54 | 0.74 | 0.90 | 1.04 | 1.18 | 1.28 | 1.36 |
| | | | | 0.00 | 0.12 | 0.32 | 0.56 | 0.77 | 0.93 | 1.09 | 1.22 | 1.34 | 1.41 |
| | | | | 0.00 | 0.13 | 0.34 | 0.59 | 0.80 | 0.97 | 1.13 | 1.28 | 1.39 | 1.47 |
| | | | | 0.00 | 0.13 | 0.35 | 0.61 | 0.83 | 1.00 | 1.18 | 1.32 | 1.44 | 1.53 |
| | | | | 0.00 | 0.13 | 0.37 | 0.63 | 0.86 | 1.04 | 1.22 | 1.37 | 1.49 | 1.58 |
| | | | | 0.00 | 0.13 | 0.37 | 0.66 | 0.89 | 1.07 | 1.26 | 1.42 | 1.54 | 1.64 |
| | | | | 0.00 | 0.14 | 0.39 | 0.68 | 0.92 | 1.11 | 1.31 | 1.47 | 1.60 | 1.69 |
| | | | | 0.00 | 0.15 | 0.40 | 0.70 | 0.95 | 1.15 | 1.35 | 1.52 | 1.66 | 1.75 |
| | | | | 0.00 | 0.15 | 0.41 | 0.72 | 0.98 | 1.19 | 1.40 | 1.57 | 1.71 | 1.81 |
| | | | | 0.00 | 0.16 | 0.43 | 0.75 | 1.01 | 1.22 | 1.44 | 1.62 | 1.76 | 1.87 |
| | | | | 0.00 | 0.16 | 0.44 | 0.77 | 1.04 | 1.26 | 1.48 | 1.66 | 1.81 | 1.92 |
| | | | | 0.00 | 0.16 | 0.45 | 0.78 | 1.06 | 1.28 | 1.50 | 1.69 | 1.84 | 1.95 |
| | | | | 0.00 | 0.16 | 0.46 | 0.79 | 1.07 | 1.30 | 1.52 | 1.72 | 1.87 | 1.98 |
| | | | | 0.00 | 0.17 | 0.46 | 0.81 | 1.10 | 1.34 | 1.57 | 1.76 | 1.92 | 2.04 |
| | | | | 0.00 | 0.18 | 0.48 | 0.84 | 1.37 | 1.37 | 1.61 | 1.81 | 1.98 | 2.09 |
| | | | | 0.00 | 0.18 | 0.49 | 0.86 | 1.41 | 1.41 | 1.66 | 1.87 | 2.03 | 2.15 |

5.11 确定带的楔数 Z

$$Z = P_d / (P_1 + P_2) K \times K_L \dots \dots \dots (8)$$

Z 按表 13 取整数。

表 13

| 带 型 | PJ | PL | PM |
|---------|-------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 楔 数 Z | 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20 | 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 | 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 |

5.12 压轴力 Q 的确定

带传递的有效圆周力 F 为：

$$F = P_d / (V \times 1000) \dots \dots \dots (9)$$

$$V = d_p n_1 / (60 \times 1000) \dots \dots \dots (10)$$

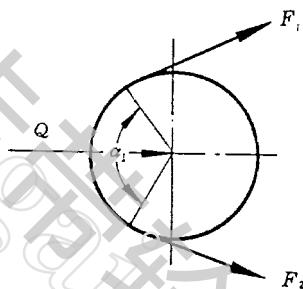


图 3

压轴力 Q 由图 3 近似求得：

$$Q = (F_1 + F_2) \sin \frac{\alpha_1}{2} \dots \dots \dots (11)$$

$$F_1 = F \frac{K_r}{K_r - 1} \dots \dots \dots (12)$$

$$F_2 = F_1 - F \dots \dots \dots (13)$$

K_r 见表 14。

表 14

| 小 轮 包 角 α_1 (°) | 带与带轮的楔合系数 K_r |
|---------------------------|--------------------|
|---------------------------|--------------------|

| | |
|-----|------|
| 180 | 5.00 |
| 170 | 4.57 |
| 180 | 4.18 |
| 150 | 3.82 |
| 140 | 3.50 |
| 130 | 3.20 |
| 120 | 2.92 |
| 110 | 2.67 |
| 100 | 2.45 |
| 90 | 2.24 |
| 80 | 2.04 |
| 70 | 1.87 |
| 60 | 1.71 |

5.13 初拉力的确定

初拉力应按图 4、表 15 的规定予以保证。在带与两轮切点跨距 t 的中点，垂直增加作用力 G 产生的挠度 f 应符合 $f=1.5t/100\text{mm}$ 。否则应重新调整中心距。

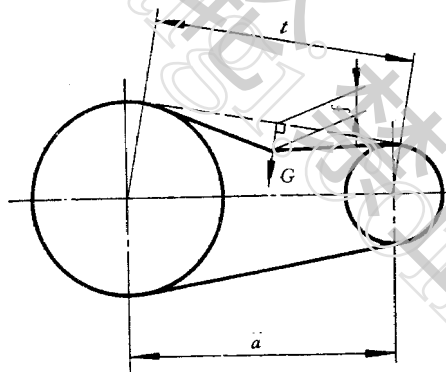


图 4

表 15

| 带 型 | 小带轮直径 d_c mm | 每楔带轮施加的力 G N |
|-----|-------------------|-------------------|
| PJ | 20~42.5 | 1.78 |

| | | |
|----|---------|-------|
| | 45~56 | 2.22 |
| | 60~75 | 2.67 |
| PL | 76~95 | 7.56 |
| | 100~125 | 9.34 |
| | 132~170 | 11.11 |
| PM | 180~236 | 28.45 |
| | 250~300 | 34.23 |
| | 315~400 | 39.12 |

5.14 设计小结

带轮：槽型 PJ、PL、PM

槽数 Z

有效直径 d_{d1} 、 d_{d2}

带：带型 PJ、PL、PM

楔数 Z

有效长度 L_e

传动参数：传动比 i

中心距 a 及调整范围 $(a-)$ ~ $(a+)$

压轴力 Q

附录 A
多楔带传动的设计计算示例
(参考件)

一台额定功率为 7.5kW，转速为 720r/min 的鼠笼式三相交流电动机，驱动转速为 450r/min 的离心式鼓风机。鼓风机每天工作 10~16h，传递中心距要求为 955mm 左右，传递空间无其他特殊要求，试设计此鼓风机的多楔带传动。

A1 原始设计资料

A1.1 原动机：鼠笼式三相交流电动机；

工作机：离心式鼓风机；

A1.2 每天运转时间：6~16h

A1.3 传递的功率： $P=7.5\text{kW}$ ；

A1.4 小带轮转速： $n_1=720\text{r/min}$ ；

A1.5 大带轮转速： $n_2=450\text{r/min}$ ；

A1.6 传递中心距及中心距范围： $a_0=955\text{mm}$ ；

A1.7 对传动空间无其他要求。

A2 设计步骤

A2.1 确定设计功率 P_d

由表 2 查得工作情况系数 $K_A=1.1$ ，按式 (1) 得： $P_d=8.25\text{kW}$ 。

A2.2 选择带型

根据 P_d ， n_1 ，由图 1 选择“PL”型多楔带。

A2.3 计算传动比 i

按式 (2) 得： $i=1.6$ 。

A2.4 确定带轮有效直径

应使小带轮直径 $d_{e1} \geq d_{emin}$ ，由表 3 得 $d_{emin}=75\text{mm}$ 。

由表 5 得 $d_{e1}=125\text{mm}$ 。

大带轮有效直径按式 (3) 式 (4)： $d_{e2}=id_{p1}-2 \cdot e_o$ 。

由表 4 得 $e_o=3\text{mm}$ ，则 $d_{e2}=203.6\text{mm}$ ，由表 5 取 $d_{e2}=200\text{mm}$ 。

A2.5 确定有效长度 L_0 和中心距 a

A2.5.1 计算初定有效长度 L_0 ，选择有效长度 L_e

按式 (5) 得： $L_0=2412.7\text{mm}$ ，由表 6 取 $L_e=2360\text{mm}$ 。

A2.5.2 确定中心距 a

按式 (6) 得： $a=924\text{mm}$ 。

A2.6 确定中心距调整量

由表 7 得： $\Delta a_{min}=29\text{mm}$ ， $\Delta a_{max}=25\text{mm}$ 。

中心距调整范围为： $(a-\Delta a_{min}) \sim (a+\Delta a_{max})=899\sim 953\text{mm}$ 。

A2.7 计算小带轮包角 α_1 ，确定包角系数 K

按式 (7) 得： $\alpha_1=175.3^\circ$ 。

由表 8 取： $K=0.985$ 。

A2.8 确定带长修正系数 K_L

由表 9 查得： $K_L=0.96$ 。

A2.9 确定带每楔传递的基本额定功率和传动比引起的功率增量 (P_{1+} 、 P_1)

由表 11 得： $P_1=0.892\text{kW}$ ， $P_1=0.042\text{kW}$ ，

$$P_{1+} - P_1 = 0.934 \text{ kW}$$

A2.10 确定带的楔数 Z

按式 (8) 得：带的楔数 $Z=9.34$ ，按表 13 取 $Z=10$ 。

A2.11 压轴力 Q 的确定

按式 (10)，带速 $v=4.94\text{m/s}$ ，代入式 (9) 得： $F=1670\text{N}$ ，由表 14 得： $K_f=4.80$ ，按式 (12) 式 (13) 计算得： $F_1=2109\text{N}$ ； $F_2=439\text{N}$ 。

按式 (11) 得： $Q=1546\text{N}$ 。

A2.12 设计小结

带轮：槽型 PL

$$Z=10$$

$$d_{e1}=125\text{mm}$$

$$d_{e2}=200\text{mm}$$

带：带型 PL

$$Z=10$$

$$L_e=2360\text{mm}$$

传动参数： $i=1.6$

$$a=924\text{mm}$$

中心距调整范围：899~953mm

$$Q=2546\text{N}。$$

附加说明：

本标准由机械电子工业部机械标准化研究所提出并归口。

本标准由机械电子工业部机械标准化研究所、上海工程技术大学负责起草。

本标准起草人秦书安、曹助家、李颖、杨宗栋。

机械工业出版社
www.cmpbook.com

中华人民共和国
机械行业标准
多楔带传动设计方法
JB/T 5983 - 1992

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 52,000
1992年10月第一版 1992年10月第一次印刷
印数 1 - 500 定价 6.40元
编号 0875

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>