

皮帶輪之直徑選擇

帶式輸送機皮帶輪之直徑和其表面寬度直接影響皮帶的選擇。

● 由皮帶張力之著眼看皮帶輪外殼直徑

皮帶輪大小之選定，通常著眼於皮帶通過皮帶輪之瞬間所產生之張力能小於皮帶布層(或鋼索)與面膠間之聚合力，而使皮帶不會產生疲勞而破壞，通常使用之計算公式如下：

各類主動皮帶輪直徑 = 120 × 皮帶帆布層數 × 每層帆布之厚度

尾輪、配重輪直徑 = 100 × 皮帶帆布層數 × 每層帆布之厚度

邊側輪、彎曲輪直徑 = 80 × 皮帶帆布層數 × 每層帆布厚度

● 常用皮帶與皮帶輪直徑之關係如下表一

表一、帆布皮帶之場合皮帶與皮帶輪直徑之關係

單位：mm

皮帶結構	帆布層構造	3層	4層	5層	6層	7層	8層
經：耐隆 緯：耐隆	NN-120	300	400	500	600	750	900
	NN-150	400	500	600	750	900	900
	NN-200	400	500	750	750	900	1050
	NN-250	500	600	750	900	1050	1050
	NN-300	500	750	900	1050	1200	1400
	NN-350	600	750	900	1050	1200	1400
	NN-400	600	750	900	1200	1400	1600
	NN-450	600	900	1050	1200	1400	1600
	NN-500	600	900	1050	1200	1400	1600
	NN-600	750	900	1200	1400	1600	1800
NN-700	900	1050	1400	1600	2000	2200	

表二、鋼索皮帶之場合與皮帶輪直徑之關係 單位：mm

鋼索直徑	主傳動輪及高張力邊側輪徑	尾輪及配重輪徑	邊側輪及彎曲輪徑
2.0	500	400	315
3.2	600	500	315
4.15	900	500	315
4.86	900	600	315
5.6	1050	750	400
7.0	1400	900	500
8.3	1400	1050	500
9.3	1600	1200	600
10.0	1600	1200	600

。上圖所示為主動輪之直徑，若為尾輪，配重輪則直徑可為主動輪直徑之80%，邊側輪及彎曲輪則直徑可為主動輪徑之60%。

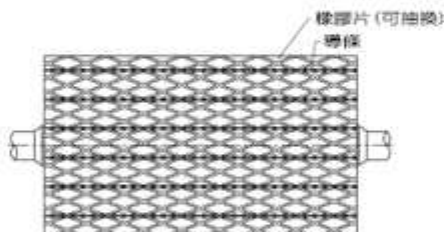
皮帶輪的被覆

皮帶輪上可被覆橡膠、陶瓷、織物或其他材料，被覆的用途有增加皮帶和主動皮帶輪之間的摩擦係數以及減少皮帶輪輪面磨耗，並增加皮帶輪輪面自潔的效用。包覆形式如下：

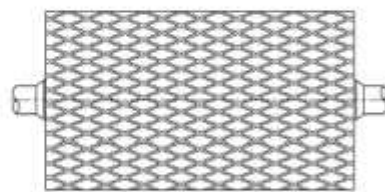
平面形膠面



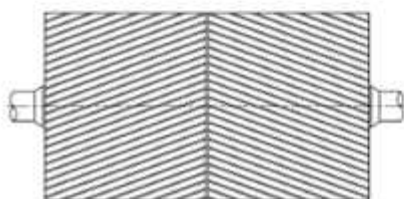
可拆式輪面插片襯膠



菱形膠面



人字形膠面



耐磨陶瓷襯膠

