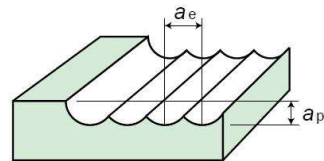


标准切削条件表

MSB2-DH



< 粗加工 >

工件材料 (硬度) Work (Hardness)	条件域 Condition Range	切削深度 Depth of cut	切削条件 Cutting Condition	球半径R × 外径D (mm)					
				R1.5×3	R2×4	R3×6	R4×8	R5×10	R6×12
工具钢 Tool Steels (25~35HRC) SKD	高速条件 High Speed	$a_p = 0.1D$	转速 min-1	32000	24000	16000	12000	10000	8000
		$a_e = 0.3D$	进给速度 mm/min	3260	3360	3360	3600	3600	3100
	通用条件 General	$a_p = 0.1D$	转速 min-1	16000	12000	8000	6000	4800	4000
		$a_e = 0.3D$	进给速度 mm/min	1630	1680	1680	1800	1730	1550
预硬化钢 Pre-Harden Steels (35~45HRC) CEN1、NAK80	高速条件 High Speed	$a_p = 0.1D$	转速 min-1	32000	24000	16000	12000	10000	8000
		$a_e = 0.3D$	进给速度 mm/min	2880	2930	2940	3020	3120	2690
	通用条件 General	$a_p = 0.1D$	转速 min-1	16000	12000	8000	6000	4800	4000
		$a_e = 0.3D$	进给速度 mm/min	1440	1460	1470	1510	1500	1340
淬火钢 Hardened Steels (45~55HRC) SKD61、SKT4	高速条件 High Speed	$a_p = 0.08D$	转速 min-1	25000	19000	13000	10000	7600	6400
		$a_e = 0.24D$	进给速度 mm/min	2100	2170	2240	2320	2170	1970
	通用条件 General	$a_p = 0.1D$	转速 min-1	11000	8000	5300	4000	3200	2700
		$a_e = 0.3D$	进给速度 mm/min	830	820	820	840	820	750
淬火钢 Hardened Steels (55~65HRC) SKD11、SKH51	高速条件 High Speed	$a_p = 0.05D$	转速 min-1	19000	14000	9600	7200	5700	4800
		$a_e = 0.15D$	进给速度 mm/min	1440	1460	1500	1510	1480	1340
	通用条件 General	$a_p = 0.07D$	转速 min-1	8500	6400	4200	3200	2500	2100
		$a_e = 0.21D$	进给速度 mm/min	580	600	590	600	590	530
淬火钢 Hardened Steels (65~70HRC) SKH、HAP	高速条件 High Speed	$a_p = 0.05D$	转速 min-1	13000	10000	6400	4800	3800	3200
		$a_e = 0.15D$	进给速度 mm/min	990	1040	1000	1010	990	900
	通用条件 General	$a_p = 0.07D$	转速 min-1	5300	4000	2700	2000	1600	1300
		$a_e = 0.21D$	进给速度 mm/min	360	370	380	380	370	330

< 精加工 >

工件材料 (硬度) Work (Hardness)	条件域 Condition Range	切削深度 Depth of cut	切削条件 Cutting Condition	球半径R × 外径D (mm)					
				R1.5×3	R2×4	R3×6	R4×8	R5×10	R6×12
工具钢 Tool Steels (25~35HRC) SKD	高速条件 High Speed	$a_p = 0.05 \sim 0.1$	转速 min-1	25000	22000	16000	12000	10000	8000
		$a_e = 0.02D$	进给速度 mm/min	3500	3740	3520	2880	2600	2160
	通用条件 General	$a_p = 0.05 \sim 0.1$	转速 min-1	17000	13000	8500	6400	5100	4200
		$a_e = 0.02D$	进给速度 mm/min	2380	2210	1870	1540	1330	1130
预硬化钢 Pre-Harden Steels (35~45HRC) CEN1、NAK80	高速条件 High Speed	$a_p = 0.05 \sim 0.1$	转速 min-1	25000	22000	16000	12000	10000	8000
		$a_e = 0.02D$	进给速度 mm/min	3500	3740	3520	2880	2600	2160
	通用条件 General	$a_p = 0.05 \sim 0.1$	转速 min-1	17000	13000	8500	6400	5100	4200
		$a_e = 0.02D$	进给速度 mm/min	2380	2210	1870	1540	1330	1130
淬火钢 Hardened Steels (45~55HRC) SKD61、SKT4	高速条件 High Speed	$a_p = 0.05 \sim 0.1$	转速 min-1	24000	20000	13000	10000	8000	6600
		$a_e = 0.02D$	进给速度 mm/min	2880	3200	2730	2300	2000	1720
	通用条件 General	$a_p = 0.05 \sim 0.1$	转速 min-1	14000	10000	6900	5200	4100	3500
		$a_e = 0.02D$	进给速度 mm/min	1680	1600	1450	1200	1030	910
淬火钢 Hardened Steels (55~65HRC) SKD11、SKH51	高速条件 High Speed	$a_p = 0.05 \sim 0.1$	转速 min-1	21000	16000	11000	8000	6400	5300
		$a_e = 0.02D$	进给速度 mm/min	2520	2400	2200	1760	1540	1330
	通用条件 General	$a_p = 0.05 \sim 0.1$	转速 min-1	13000	9600	6400	4800	3800	3200
		$a_e = 0.02D$	进给速度 mm/min	1560	1440	1280	1060	910	800
淬火钢 Hardened Steels (65~70HRC) SKH、HAP	高速条件 High Speed	$a_p = 0.05 \sim 0.1$	转速 min-1	16000	12000	8000	6000	4800	4000
		$a_e = 0.02D$	进给速度 mm/min	1920	1800	1600	1320	1150	1000
	通用条件 General	$a_p = 0.05 \sim 0.1$	转速 min-1	10000	7200	4800	3600	2900	2400
		$a_e = 0.02D$	进给速度 mm/min	1200	1080	960	790	700	600

【注意】① 请尽可能使用高刚性、高精度的机床。

② 上表中的 (a_e) 为基准值。实际加工时请参考余量高度表进行选择。

③ 此切削条件表中的数值为切削条件的基准值。实际加工时，请考虑加工形状、目的、使用机床等因素，对切削条件进行调整。

④ 如果机床转速低于表中所列的数值，则进给速度应与转速按同比例降低。