

# MSX440

切削参数参考表 Recommended Milling Conditions

加工材料 Work Material		碳素钢·调质钢 Carbon Steels Prehardened Steels S50C · NAK55 · NAK80 · HPM-1				不锈钢 Stainless Steels SUS304			
切削速度 Cutting Speed		100 ~ 150m/min		50 ~ 70m/min		50 ~ 70m/min		30 ~ 55m/min	
刃径 Dia.	侧面 Side Milling	沟槽 Slotting		侧面 Side Milling		沟槽 Slotting			
		主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed
	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	
3	16,000	1,300	7,000	300	8,500	680	5,600	100	
4	12,000	1,400	5,300	300	6,400	770	4,000	100	
5	9,500	1,500	4,200	300	5,000	800	3,000	100	
6	8,000	2,200	3,500	400	4,200	840	2,800	100	
8	6,000	1,800	2,600	400	3,200	630	1,800	150	
10	4,800	1,300	2,000	400	2,500	560	1,600	150	
12	4,000	1,000	1,700	400	2,100	470	1,200	150	
14	3,400	900	1,500	300	1,800	400	1,000	120	
16	3,000	800	1,400	300	1,600	390	800	120	
18	2,600	700	950	250	1,400	350	800	100	
20	2,400	650	950	250	1,200	330	700	100	
切深量 Depth of Cut	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>侧面 Side Milling</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>沟槽 Slotting</p> </div> <div style="text-align: left;"> <p><math>a_p</math>  <math>\phi 3 \sim 5 = 0.5D</math> (SUS; <math>\phi 3 \sim 6 = 0.5D</math>)  <math>\phi 6 \sim 12 = 1D</math> (SUS; <math>\phi 8 \sim 12 = 1D</math>)  <math>\phi 13 \sim 16 = 0.5D</math>  <math>\phi 18 \sim 20 = 0.3D</math></p> </div> </div> <p>(D: 刃径 Dia.)</p>								
备注 Notes	<p>※ 请根据机床的刚性调整切深量。            实际加工时请根据加工形状、目的以及所用的机床等调整切削参数。            ※ 请以相同的比率调整主轴转速和进给速度。            ※ 对于不锈钢工件，建议使用切削油。            ※ 切削沟槽时，请注意排屑状况。            ※ 建议使用刚性较大的铣刀刀柄和机床。            ※ 请尽量缩短刀具的伸出量。            ※ Adjust depth of cut according to machine rigidity.            Final milling conditions are subject to machining profile, purpose and machine status.            ※ Adjust both spindle speed and feed at the same rate.            ※ Non-water cutting fluid is recommended for cutting stainless steels.            ※ Chip disposal is important for slotting.            ※ Use a rigid and precise machine and chuck holder.            ※ Overhang of end mill should be as short as possible from spindle nose.</p>								

CBN 铣刀  
Cubic Boron Nitride

PCD·单晶  
Diamond

涂层  
Coating

无涂层  
Non-Coating

平底铣刀  
Square

长颈平底  
Long Neck Square

球头铣刀  
Ball

长颈球头  
Long Neck Ball

圆鼻铣刀  
Radius

长颈圆鼻  
Long Neck Radius

锥形铣刀  
Taper

锥形球头  
Taper Ball

锥形圆鼻  
Taper Radius

钻头  
Drilling

螺纹铣刀  
Thread Milling

倒角刀  
Chamfering