

切削参数参考表

Recommended Milling Conditions

加工材料 Work Material	碳素钢 Carbon Steels S50C			合金钢 Alloy Steels SCM440			不锈钢 Stainless Steels SUS304			铝合金 Aluminium Alloy A5052			铝合金压铸件 Aluminium Alloy Die Casting ADC		
	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	1次进给量 Feed per Revolution	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	1次进给量 Feed per Revolution	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	1次进给量 Feed per Revolution	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	1次进给量 Feed per Revolution	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	1次进给量 Feed per Revolution
	mim <sup>-1</sup>	mm/min	mm/rev	mim <sup>-1</sup>	mm/min	mm/rev	mim <sup>-1</sup>	mm/min	mm/rev	mim <sup>-1</sup>	mm/min	mm/rev	mim <sup>-1</sup>	mm/min	mm/rev
0.1	36,000	15	0.0004	34,000	10	0.0003	20,000	5	0.0003	40,000	45	0.0011	40,000	35	0.0009
0.2	32,000	30	0.0009	30,000	20	0.0007	17,000	10	0.0006	36,000	90	0.0025	36,000	70	0.0019
0.3	30,000	60	0.002	28,000	40	0.0014	15,000	15	0.001	34,000	140	0.0041	34,000	110	0.0032
0.4	28,000	90	0.0032	26,000	60	0.0023	13,000	15	0.0012	32,000	180	0.0056	32,000	140	0.0044
0.5	26,000	120	0.0046	24,000	85	0.0035	11,000	20	0.0018	30,000	210	0.007	30,000	170	0.0057
0.6	24,000	140	0.0058	22,000	100	0.0045	10,000	20	0.002	28,000	240	0.0086	28,000	190	0.0068
0.7	22,000	160	0.0073	21,000	120	0.0057	9,000	25	0.0028	26,000	260	0.01	26,000	210	0.0081
0.8	21,000	180	0.0086	20,000	140	0.007	8,000	25	0.0031	24,000	280	0.0117	24,000	220	0.0092
0.9	20,000	200	0.01	19,000	160	0.0084	7,000	30	0.0043	22,000	300	0.0136	22,000	240	0.0109
1	19,000	250	0.013	18,000	180	0.01	6,500	35	0.005	20,000	360	0.018	20,000	300	0.015
2	10,500	370	0.035	10,000	200	0.02	3,600	35	0.01	20,000	720	0.036	20,000	600	0.03
3	8,000	430	0.054	6,800	300	0.044	2,500	40	0.016	15,000	1,000	0.067	13,000	760	0.058
4	6,000	430	0.072	5,200	320	0.062	2,400	60	0.025	11,000	1,000	0.091	10,000	760	0.076
5	4,800	430	0.09	4,200	320	0.076	1,900	60	0.032	9,000	1,000	0.111	8,000	760	0.095
6	4,000	430	0.108	3,600	320	0.089	1,600	80	0.05	7,500	1,000	0.133	6,600	760	0.115

- ※1 推荐孔深为2D (刀具直径×2)。
- ※2 切削点及钻槽的冷却液供应必须充足。
- ※3 请充分考虑机床刚性、刀夹刚性以及工件夹具刚性的基础上调整切削参数。
- ※4 进行斜面、曲面以及半圆孔加工时，请参考下述的图表设定切削参数。
- ※5 安装刀具时，请尽量抑制刀具的偏摆量。
- ※6 加工期间发生切屑堵塞时，建议采用分级加工方式。
- ※7 建议使用水溶性切削油。
- ※1 Recommend drilling depth is 2D.
- ※2 Coolant must supply correctly to the point of drilling or flute.
- ※3 Adjust drilling condition conforming to machine rigidity, holder rigidity and clamping condition.
- ※4 Refer below table for recommended drilling condition in case of drilling on curved surface, inclined surface or semicircular hole.
- ※5 Minimize chucking runout.
- ※6 When chip can not be disposed, apply step feed.
- ※7 Water soluble fluid is recommended.

各种加工形状的切削参数基准  
Recommended Drilling Conditions Depending on Work Shape

备注  
Notes

斜面(倾斜角30°以下) Slope (Inclination angle 30° lower)		斜面(倾斜角大于30°) Slope (Inclination angle 30° over)			曲面 Curved Surface		半圆孔加工 Semicircular Hole		
直径 Dia.	进给速度 Feed	直径 Dia.	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	直径 Dia.	进给速度 Feed	直径 Dia.	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed
φ0.1~4.5	70%	φ0.1~4.5	80%	50%	φ0.1~6	90%	φ0.1~4.5	80%	40%
φ4.6~6	40%	φ4.6~6	80%	30%			φ4.6~6	80%	30%



- 碳素钢 P  
Carbon Steel
- 合金钢 P  
Alloy Steel
- 调质钢 P  
Prehardened Steel

不锈钢 M  
Stainless Steel

铝合金 N  
Aluminium Alloy

铜合金 N  
Copper

钻头  
Drill