

## 断屑切削 G7.9

### 指令功能

断屑切削功能是指在加工时将切削屑断掉，避免缠绕在工件表面。断屑功能开启时，插补加工了一段距离（断屑长度 Q）之后，由 K 指定值控制插补轴暂停一段时间（暂停时间 P）或回退一定距离，从而实现断屑。

### 指令格式

G7.9 K\_\_ (P\_\_) (Q\_\_) (R\_\_);      开启断屑功能  
G7.9;                                      关闭断屑功能

### 指令说明

#### 指令字说明

K	回退标志，K=1 时启用回退断屑，K=0 时不启用回退断屑
P	K=0 时 P：断屑暂停时间长度（P>0，单位：ms） K=1 时 P：震动频率（P 取 1~10）， 可省略，省略时振动频率值使用参数 5311 设定；
Q	K=0 时 Q：断屑长度（Q>0，单位：mm）， K=1 时 Q：震动幅度（单位：mm） 可省略，省略时使用参数 5312 设定值
R	断屑类型（R 为 1 时进行圆弧断屑） 可省略，省略时为 0

地址		增量系统	公制输入（mm）	英制输入（inch）
P	K=0 断屑暂停时间长度	ISB 系统	1~999999999（ms）	
	K=1 震动频率	ISC 系统	1~10	

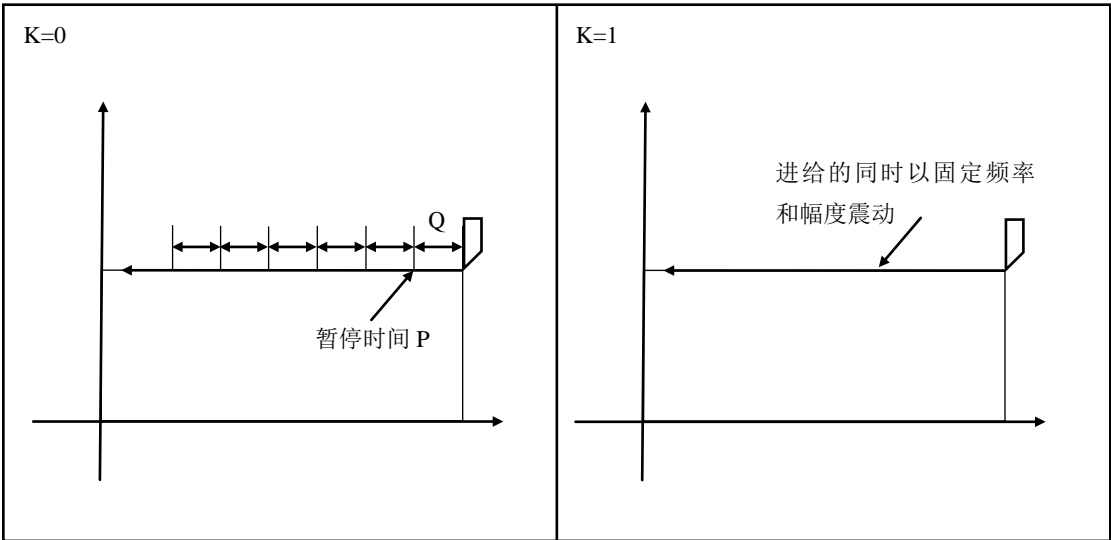
Q	K=0 断屑长度	ISB 系统	0.001~999999.999	0.0001~99999.9999
		ISC 系统	0.0001~99999.9999	0.00001~9999.99999
	K=1 振动幅度	ISB 系统	0~9.999	0~0.9999
		ISC 系统	0~9.9999	0~0.99999

参数说明

5310#0	断屑切削 G01 的工作模式 0: 模式 A 1: 模式 B
5311	断屑切削回退的频率值
5312	断屑切削回退的幅度值

执行过程

- (1) 在开启 G7.9 断屑之后，后续的直线切削 G01，圆弧切削 G02/G03、螺纹切削 G32/G92/G76 将应用断屑切削
- (2) 以 G01 直线进给为例：  
当 K=0 时，会在加工断屑长度 Q 后，暂停 P 指定的时间值。  
当 K=1 时，在进给的同时，会以 P 指定的固定频率和 Q 指定的震动幅度进行断屑。
- (3) 当需要断屑的轨迹是圆弧轨迹时，需要指定 R=1.



## 编程示例

G00 X0 Z0	定位安全点
G7.9 K1	开启断屑切削，方式选择为进给的同时回退断屑
G1 W20 F300	插补过程中应用震动断屑切削
G7.9 P100 Q5 K0	更改断屑切削方式为暂停断屑
G1 W20 F500	插补过程中每次进刀 5mm 时就暂停 100ms 进行断屑

## 注意事项

注 1：没指令 K，但 G7.9 同段指令了 P、Q 或 R，此时将产生 6493 号报警。

注 2：G7.9 断屑不能与 MST 指令、轴指令共段，否则会产生 6490 号报警。