

# 刀具破损功能

通过实时监测电流数据，根据预先设置好的阈值范围，可实现刀具破损时的预警提示，避免后续加工的损失。

设置页面如下：

设置 -> 刀具破损检测

	过载系数(%)	空载系数(%)	延迟时间(秒)	检测功能
T1	0	0	0.000	关闭
T2	0	0	0.000	主轴延迟
T3	0	0	0.000	0.000
T4	0	0	0.000	滤波时间
T5	0	0	0.000	0.000
T6	0	0	0.000	当前负载(%)
T7	0	0	0.000	0
T8	0	0	0.000	当前刀偏
T9	0	0	0.000	1
T10	0	0	0.000	当前主轴
T11	0	0	0.000	1
T12	0	0	0.000	

22:21:25

刀偏设置

CNC设置

宏变量

刀具破损检测

## 1、 相关设定

- 【过载系数】：当指定刀具在加工中主轴负载超过【过载系数】设定数值则报警
- 【过载系数】设为0 时相应刀偏号的刀具过载检测无效
- 【空载系数】：当指定刀具在加工中主轴最小负载低于【空载系数】设定值则报警
- 【空载系数】设为0 时相应刀偏号的刀具空载检测无效
- 【检测功能】： 开启—进行过载或空载检测 关闭—不检测过载或空载
- 【延迟时间】： 刀具在切削、攻丝、螺纹指令执行后延时【延迟时间】再检测过载或

空载

【主轴延迟】：启动主轴后当转速升至指令速度80%或降速至指令速度120%后延时

【主轴延迟】设定时间后再检测过载或空载

【滤波时间】：对切削中主轴负载波动进行滤波（

如加工中负载大于【过载系数】设定值超过【滤波时间】则过载报警，

如加工中负载小于【空载系数】设定值超过【滤波时间】则空载报警

2、 过载报警条件：

① 启动主轴并转速达到指令转速80%或降速至指令速度120%后延时【主轴延迟】设定时间

② 切削启动后延时【延迟时间】设定时间

③ 切削中主轴负载大于【过载系数】设定数值超过【滤波时间】设定时间

以上①②③成立则F267. 0=1

3、 空载报警条件：

① 启动主轴并转速达到指令转速80%或降速至指令速度120%后延时【主轴延迟】设定时间

② 切削启动后延时【延迟时间】设定时间

③ 切削中主轴负载小于【空载系数】设定数值超过【滤波时间】设定时间

以上①②③成立则 F267. 1=1

举例：

当动力头攻丝时如T0101 在切削中看[当前负载]最大值时则在下表的T1 上设定过载系

数值稍微大于切削中[当前负载]显示的最大值。

在攻丝过程中看下表的当前负载最大值，如当前负载最大40%则在T6 的过载系数设为

50 以上, 延迟时间=0.5 主轴延迟=0.5 滤波时间=0.3, 检测功能=开启。空载系数的数值设

为 0。

设置-> 刀具破损检测

	过载系数(%)	空载系数(%)	延迟时间(秒)	检测功能
T1	50	0	0.500	<input type="checkbox"/> 开启 ▾
T2	0	0	0.000	主轴延迟
T3	0	0	0.000	<input type="text" value="0.500"/>
T4	0	0	0.000	滤波时间
T5	0	0	0.000	<input type="text" value="0.300"/>
T6	0	0	0.000	当前负载(%)
T7	0	0	0.000	<input type="text" value="0"/>
T8	0	0	0.000	当前刀偏
T9	0	0	0.000	<input type="text" value="1"/>
T10	0	0	0.000	当前主轴
T11	0	0	0.000	<input type="text" value="1"/>
T12	0	0	0.000	

设置电流负载检测的滤波时间(秒)

22:26:09

刀偏设置	CNC设置	宏变量	刀具破损检测					
------	-------	-----	--------	--	--	--	--	--