

M350 机械零点开关精度测量方法

1.1 系统参数设置：

106 号参数：【寻零探测次数】：建议设置大于 1，参考值：3 次；

117 号参数：【机械零点开关最大误差】：

=0：回零结束后不进行误差精度检查；

>0：回零结束后，换算多次探测结果的最大误差值，并与当前参数进行比较，

若>当前参数最大误差值，则当前轴回零失败，主界面无回零标志图标；

220 号参数：加工前需回机械原点设置为“是”；则未回零成功不能启动加工；

118 号参数：【二次精定位速度】：

=0：采用 0 号参数：电机起跳速度

非 0：采用当前设置的速度；

此速度不能设置过大，否则会影响定位精度，建议设置 200mm/min 以内；具体请参考设置后的实际最大误差值，误差越小，设置的越合理；

1.2 测量结果分析

连续	就绪	555.txt	系统日志	2020/12/23 21:02:42	访客
时刻	事件明细				
系统信息	开机次数:224,总开机时间:207:39:41				
2020/12/23 21:02:01	X轴寻零操作				
2020/12/23 21:02:05	X轴零点误差测量:[0.037] [0.037] [0.034] MAX:[0.003]				
2020/12/23 21:02:14	X轴寻零操作				
2020/12/23 21:02:18	X轴零点误差测量:[0.000] [-0.003] [-0.003] MAX:[0.003]				
2020/12/23 21:02:20	X轴寻零操作				
2020/12/23 21:02:25	X轴零点误差测量:[-0.013] [-0.003] [-0.006] MAX:[0.009]				

如上图箭头所示：

1,2,3 分别表示三次探测零点开关后的参考位置，只用于计算最大误差用，具体数值无意义；

4：表示前面三次计算的最大误差值(最大值-最小值)；

注意：

- 106 号参数：【寻零探测次数】设置为 3 次，才有三次测试结果。建议设置 3 次；
- 若上图的 4 测试的最大误差值小于 117 号参数，则表示误差在允许的范围内，回零成功；
- 请合理设置 117 号最大误差值，若设置极小则会导致回零成功率低；

误差偏大可能的原因：

- 1：接近开关精度太低请更换一致性更好的接近开关；
- 2：接近开关未固定牢固；请固定好后再测量；
- 3：检查电源供电，若电源供电不稳定也会引起接近开关的误触发；
- 4：接近开关受干扰，影响接近开关的灵敏度，请排查干扰源（如机床铁削及铝屑误触发或者强电等电磁干扰等）；
- 5：其他可能的原因... ...