

真空系统开关机

对于质谱仪而言，真空系统是价格昂贵的组成部分。维护好质谱的真空系统对工作安全和降低使用成本是非常重要的。

打开真空系统

1、 检查：

- (1) 机械泵的温度小于 50 摄氏度，而高于 0 摄氏度；
- (2) 机械泵油色泽清亮，无浑浊、不透明和分层现象；
- (3) 确保分子泵的温度小于 35 度，高于 0 摄氏度；
- (4) 如果是水冷大泵，应打开分子泵循环水，并且无漏水，冷却水的流速正常。

2、 启动前级泵：

- (1) 逐个打开机械泵，听每台机械泵启动的声音，无异常；
- (2) 打开前级真空计。

3、 启动分子泵：

- (1) 确保前级规气压小于 2 Torr（对于非复合式分子泵应小于 20Pa）；
- (2) 逐个启动分子泵，听每台分子泵启动的声音，无异常；
- (3) 分子泵在 5 分钟内达到全速，否则需要停机；

(4) 在分子泵达到全速后方可启动高真空规。

关闭真空系统

1、 关闭分子泵:

(1) 关闭真空系统内的其他仪器设备, 温度小于 35 度;

(2) 关闭高真空规;

(3) 关闭分子泵。

2、 关闭机械泵:

(1) 确保分子泵转速小于 30%, 或已经关闭电源超过 10 分钟;

(2) 关闭前级规;

(3) 关闭机械泵;

(4) 关闭循环水

3、 关机检查:

(1) 机械泵油色泽清亮, 无浑浊、不透明和分层现象;

(2) 循环水清亮, 无浑浊;