

# FJ-620分子泵机组

— 使用说明书 —



北京中科科仪股份有限公司  
KYKY TECHNOLOGY CO., LTD.

总部地址：北京市海淀区中关村北二条13号（100190）

**北京销售公司**

销售电话：010-62571592    服务电话：010-61778254    传真：010-58043695

**上海销售公司**

销售电话：021-55885195    服务电话：021-67723155    传真：021-55898588

**深圳销售公司**

销售电话：0755-26471661    服务电话：0755-26756283    传真：0755-26482740

**西安办事处**

销售电话：029-82682011    服务电话：010-61778254    传真：029-82681519

**成都办事处**

销售电话：028-83208009    服务电话：010-61778254    传真：028-61551244

总部维修热线：18611455288

投诉电话：010-82548038    投诉邮箱：zlb@kyky.com.cn

公司网址：www.kyky.com.cn    邮箱：market@kyky.com.cn    sales@kyky.com.cn



一、概述	01
二、机组主要配置	01
三、技术参数	02
四、系统结构	02
五、安装	03
六、操作规程	04
七、常见故障及处理方法	04
八、注意事项	05
九、保养、维护	05

## 一、概述

FJ-620 复合分子泵机组是一台清洁的高真空获得设备。

此设备是根据真空知识原理，利用机械泵、分子泵组合成的真空获得系统，具有启动时间快、真空度高、油污染极少、操作方便等特点。广泛应用于表面分析、加速器技术、等离子体技术、电真空器件制造及真空的各个领域。设备的具体组成主要包括非标机架、机械泵及管路、电器控制系统、水冷却保护控制等。

## 二、机组主要配置

名称	数量
FF-160/620 分子泵及电源	1 套
RVD-6 机械泵	1
机架	1
控制电源	1
ZDF-11A1 复合真空计	1
其他	

## 三、技术参数

真空系统漏率： $\leq 1 \times 10^{-9} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$

电源电压： $380\text{V} \pm 10/50\text{Hz}$

冷却方式：水冷（入水温度 $\leq 25^\circ\text{C}$ ）

设备环境使用温度： $5\text{--}40^\circ\text{C}$


设备环境使用湿度： $\leq 80\%$

## 四、系统结构

系统主要分为机械部分、水冷却控制系统和电器部分。

## 五、安装

拆开包装箱，将设备从箱体中取出，检查设备有无损坏，将设备的电源线接好，将地线与设备机壳连接。如果是三相供电方式，第一次通电时需要观察机械泵的相序，打开总电源开关，观察分子泵机组电源的相序指示灯，如果相序指示灯亮表明机械泵相序正常；如果相序指示灯不亮表明机械泵相序不正常。关掉总电源，将三相电源线中的任意两相对调，以确保机械泵相序正确。

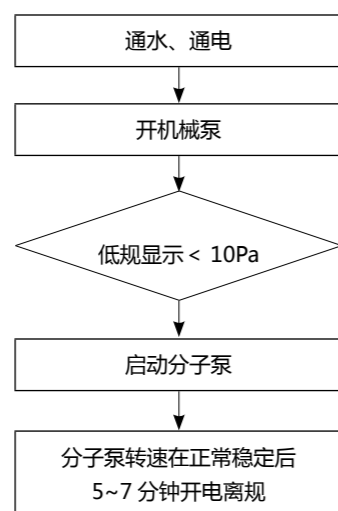
危险	
 危险	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、在接入供电电源时，务必要确认是否和设备要求的电源电压相符。</li> <li>2、在调整相序时，务必将总电源关掉，以确保人身安全。</li> <li>3、外接 380V 电源应为 3 火一中线配置。</li> </ol>

安装时应注意以下几点：

- 1、设备安装应在平地上，竖直方向上与垂直方向夹角小于 5 度。安装后要固定脚轮。
- 2、真空系统各连接部位应密封可靠，保证无泄漏发生。
- 3、水路系统接头处应无滴漏。
- 4、最好把从机械泵排出的气体引出室外。

## 六、操作规程

检查水路各阀门是否能打开，水流是否通畅。做好开机前的准备工作后，就可以按下总电源控制面板上的“机械泵开”按钮启动机械泵，这时“机械泵开”按钮显示灯亮。开真空计，等待真空计低真空部分显示 $<10\text{Pa}$ 时，打开分子泵电源，按下分子泵控制电源面板上的“启动”按钮，启动分子泵。待分子泵达到正常转速后5~7分钟，这时应该已经达到真空计电离规允许启动的真空度，按下真空计控制电源电离部分的“开电离”按钮，观察真空计高真空数值。



实验结束后，先关闭真空计电离部分，然后停分子泵，待分子泵停稳后停机械泵。切记要最后关闭真空计电源。关闭分子泵电源。关闭系统控制总电源。关水、关气。

## 七、常见故障及处理方法

### 缺水故障

缺水时将鸣响蜂鸣器并将停掉复合分子泵的供电电源，复合分子泵会停止运转。

### 真空度不足或无法开启电离规

系统真空度不足或无法开启电离规时，首先观察是否因为停水造成复合分子泵没有运转，再检查各手动阀是否处于正常状态，若都没有问题，检查分子泵以上的状况管路是否有漏气的状态。

## 八、注意事项

- 1、应经常检查各导线及接地线是否短路，其绝缘层是否破损漏电。
- 2、真空腔体内应保持清洁，经常清除杂物。
- 3、装入炉底料盘中的工件应符合要求，不能过高过大，以免炉丝受热变形与工件接触造成短路现象。
- 4、设备运行时要注意保养，定期对冷却水系统进行维护，以防止水垢的大量凝结，影响冷却效果。
- 5、工作场地应保持卫生整洁，以免尘土污染真空室。

## 九、保养、维护

- 1、日常维护、保养：  
设备在日常使用时，注意观察真空泵油位及泵油颜色；如缺油及时补充，如果泵油颜色异常及时更换。
- 2、运行时的维护、保养：  
设备在运行时，要注意保持被抽真空腔体清洁，避免杂物进入真空腔体内，造成设备损坏。