

## Thermo Scientific ARL EQUINOX 100

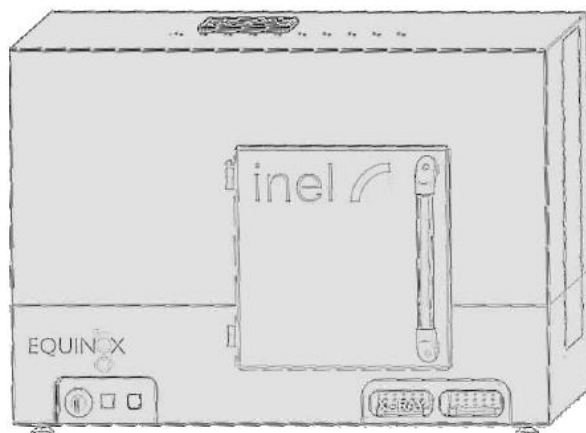
### 粉末衍射仪安装须知

(2018 年 12 月)



## 1. 安装环境

ARL EQUINOX 100 正面设计图



Equinox 100

高度：545 mm

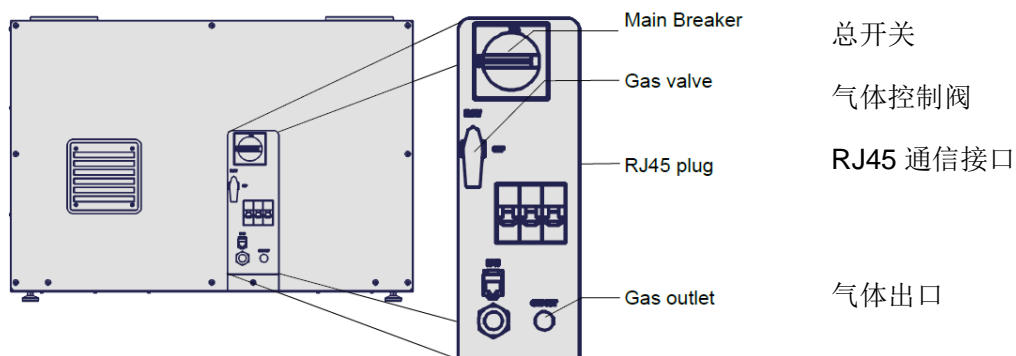
宽度：680 mm

深度：585 mm

重量：75 kg

（根据附件选择具体情况而定）

ARL EQUINOX 100 背面设计图



Equinox 100 粉末衍射仪应放置在能够维持恒定温度的干净的工作环境。建议安装在空调温度能维持在 15°C 到 35°C 的房间中。

不要将仪器放置在温度过高，湿度过高以及存在有腐蚀性物质的地方。避免将仪器放置在灰尘过多的地方，建议定期清理衍射仪安装的房间，维护工作环境干净整洁。

衍射仪安装时，主机背面与墙面间距应保持至少 50 cm 的距离，有利于主机散热，方便主机维护。建议将衍射仪安装在能够避免光线直射的房间内，这样可以减轻安装时光路调试的工作难度。

## 2. 安装必备条件

### 2.1 电路要求

设备	电压 (V)	频率 (Hz)	相	功率 (W)	最大电流 (A)
Equinox 衍射仪	100-240	50 – 60	单相	300	
计算机	100 - 240	50 – 60	单相	250	
计算机显示器	100 - 240	50 – 60	单相		1
打印机	100 - 240	50 – 60	单相	11	

(1) Equinox 100 衍射仪附带支持 16A 的电源线，安装电路时需要装配 16A 插座。此外，还需准备至少两个插座以满足计算机及其显示器供电。

(2) Equinox 100 衍射仪附带已安装所有仪器控制软件的计算机，安装时只需将仪器背面 RJ45 电缆线接入计算机网卡接口。RJ45 电缆线为直线 RJ45 规格。

### 2.2 冷却液

冷却回路完全集成在 Equinox 100 衍射仪中。使用的冷却液为 IT 行业常用的冷却液。该去离子水的电导率不超过  $1\mu\text{s}/\text{cm}$ 、且具有抗氧化、防止微生物生长、防腐的效果。

### 2.3 气路要求（探测器）

弧形探测器属于气体探测器的一类。

Equinox 衍射仪内部设置有一个 1 L 规格的气瓶（15°C 时 130 bar 以下），只有经过严格培训的人员才可以操作。

气体为 85%氙气和 15%乙烷的混合气体。

#### (1) 探测器气体使用规格

气体	<p>85%氙气和 15%乙烷（C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>）的混合气体</p> <p>氙气：Q.S. N56 (参考标准)</p> <p>乙烷：15%+/-0.3% ETHANE N35（参考标准）</p>
----	--

探测器高压	9.8 KV
气体压强	6.2 bars
气体流量	0.1 bubbles/sec

**(2) 气体杂质规格要求 (所有气体杂质为体积 ppm 单位)**

氩气 argon > 99.9996 %	乙烷 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ) > 99.9 %
氧气 O <sub>2</sub> < 0.5	氧气 O <sub>2</sub> < 10
水 H <sub>2</sub> O < 2	水 H <sub>2</sub> O < 5
氮气 N <sub>2</sub> < 0.5	二氧化碳 CO <sub>2</sub> < 10
氢气 H <sub>2</sub> < 0.01	氮气 N <sub>2</sub> < 40
烷烃 C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> < 0.2	氢气 H <sub>2</sub> < 5
CO+CO <sub>2</sub> < 0.1	烷烃 C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> < 20
	乙烯 C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> < 400
	甲烷 CH <sub>4</sub> < 10

**(3) 气体压力调节阀规格要求**

两级式气体压力调节阀，并且配备易燃气体接口。

进气压力: 200 bar      可调范围: 0.01 到 10 bar

最大流量: 3.5 m<sup>3</sup>/h



请注意图中减压阀量程



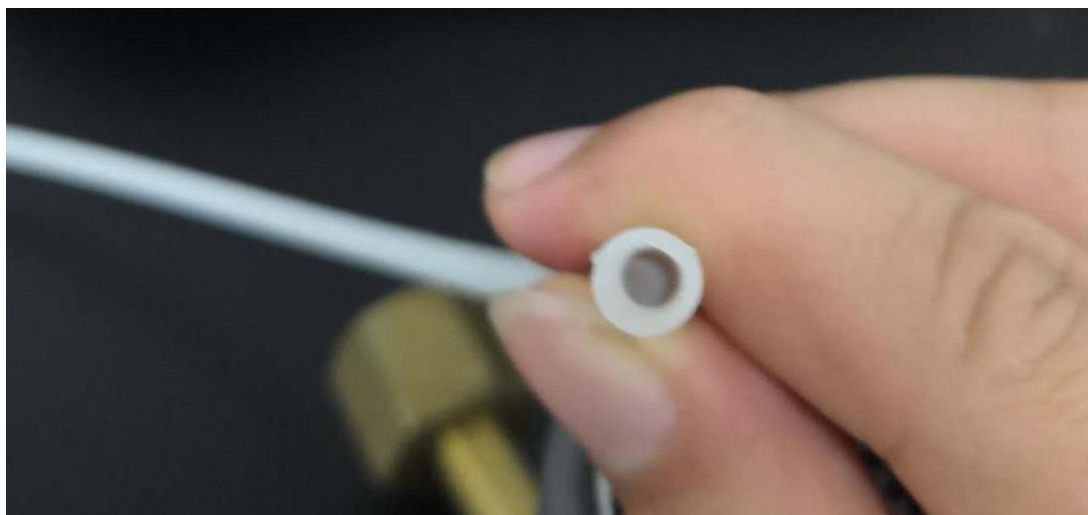
请注意减压阀与钢瓶连接的接口螺丝尺寸为 G5/8"

\*\*客户需自行在当地采购气体、气瓶以及符合本须知要求的两级减压阀。请注意本须知中要求的减压阀量程，以及减压阀的接口尺寸。

\*\*如果客户采用统一供气的管道，那么连接的管道及接头应该匹配下图中白色塑料管的管径。Thermo Fihser 工厂在仪器发货时会附带该白色塑料管，该管用于连接减压阀与仪器，我们称为进气管。该进气管的内径为 4mm、外径为 6mm。



减压阀与塑料进气管的接口处



塑料进气管的内径为  $\varnothing 4\text{mm}$ ，外径为  $\varnothing 6\text{mm}$

### 3. 联系我们

Thermo Fisher 在世界范围内构建了广泛的技术支持网络，包括训练有素的售后工程师，技术支持专家以及服务工作协调人员，他们已经做好准备快速响应客户的需求，提供最优质的回复及解决方案应对客户的服务要求及实际问题。

Thermo Scientific 产品客服电话： 800-810-5118（座机） & 400-650-5118（手机）