

- 可选 网口、RS-232 控制、光纤控制
- 电子束，离子束，电子显微镜电源系统
- 高精度、高稳定性、低纹波
- 集成式单机箱解决方案
- 无电晕专有特别方案
- 过压、过流、短路、拉弧保护
- 可根据用户要求定制

## 简介

威思曼的 EMB 高压电源是一种集成式多输出高压电源，数字化控制。典型应用包括扫描电子显微镜，电子束，离子束，场发射电子显微镜，真空腔，半导体分析，离子束蚀刻，聚焦离子束光刻。

该电源采用模块式设计。接口、逻辑和控制电路采用表贴技术，从而最大限度降低成本并缩小外形尺寸。每个部件（加速极电源、灯丝电源、抑制极电源、抽出极电源）均精心设计符合严格的应用特定要求，具有超低输出纹波，出色的调节性、稳定性、温度系数、漂移和精度。各个悬浮高压电源通过威思曼独特的高压隔离技术来隔离和测量控制。

客户可通过网口、RS232 接口、光纤控制这个集成式电源。互锁采用光纤互锁，国家十四五重点专项成果之一。

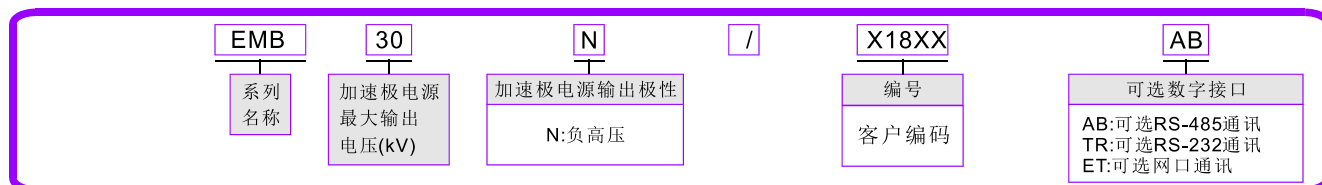
## 典型应用

扫描电子显微镜，电子枪，离子枪，真空枪，半导体分析，离子束蚀刻，聚焦离子束光刻，生命科学，医疗化工，科学实验，工业应用。

## EMB 选型表

| 加速极电源  |        |       |           | 灯丝电源  |      |           | 抑制极电源 |        |       |            | 抽出极电源  |        |       |           |
|--------|--------|-------|-----------|-------|------|-----------|-------|--------|-------|------------|--------|--------|-------|-----------|
| 电压(kV) | 电流(uA) | 纹波    | 稳定性       | 电流(A) | 纹波   | 稳定性       | 电压(V) | 电流(uA) | 纹波    | 稳定性        | 电压(kV) | 电流(uA) | 纹波    | 稳定性       |
| -30    | 350    | <20mV | 10ppm/min | 3     | <1mA | 0.5mA/1hr | -1000 | 150    | <15mV | 0.2V/15min | 10     | 700    | <15mV | 10ppm/min |

## EMB 选型示例



## 特性说明

| 参数      | 说明                          |
|---------|-----------------------------|
| 输入      | +24Vdc±5%，最大电流5A。           |
| 加速极电源   | 输出 输出电压0~-30kV，输出电流0~350uA。 |
| 精度      | ±20V 或 <1% (从-100V到-30kV)。  |
| 相对线性调整率 | <0.3V (输入电压变化±5%)。          |
| 纹波      | <20m Vp-p。                  |
| 温度系数    | 25ppm/°C。                   |
| ACL 稳定度 | 预热2小时后，<10ppm/15min。        |



特性说明

| 参数                           |         | 说明   |
|------------------------------|---------|--|
| 灯<br>丝<br>电<br>源<br>FIL      | 输出      | 输出电压最大3Vdc, 输出电流0~3A。                                      |
|                              | 相对负载调整率 | <±0.1% (空载到额定负载)。  |
|                              | 相对线性调整率 | <100ppm(输入变化±10%)。   |
|                              | 纹波      | <1mA。  |
|                              | 温度系数    | <100ppm/°C。  |
|                              | 稳定度     | 预热1小时后, 0.5mA/hr。  |
| 抑<br>制<br>极<br>电<br>源<br>SUP | 输出      | 输出电压0~-1000Vdc, 输出电流最大150uA。                               |
|                              | 精度      | ±5V 或 <1% (从-10V到 -1000V)                                  |
|                              | 相对线性调整率 | <±100ppm(输入电压变化±10%)。                                      |
|                              | 纹波      | <15mV。   |
|                              | 温度系数    | 10ppm/°C。  |
|                              | 稳定度     | 预热2小时后, 0.2V/15min。  |
| 抽<br>出<br>极<br>电<br>源<br>EXT | 输出      | 输出电压100V~10kV, 输出电流最大700uA。                                |
|                              | 精度      | ±10V 或 <1% (从100V到 10kV)                                   |
|                              | 相对线性调整率 | <±100ppm(输入电压变化±5%)。                                       |
|                              | 纹波      | <15mVp-p。  |
|                              | 温度系数    | 25ppm/°C。  |
|                              | 稳定度     | 预热2小时后, 10ppm/15min。                                       |
|                              | 工作温度    | 0°C 到 +40°C。   |
|                              | 储存温度    | -20°C 到 +50°C。   |
|                              | 冷却      | 自然对流。  |
|                              | 湿度      | 20% 到 85% Rh, 无冷凝。   |
|                              | 外形尺寸    | 6.22" H x 19" W x 14.17" D (158.0mm x 483.0mm x 360.00mm)。 |
|                              | 重量      | 23kg。  |

注：该说明书中缩写解释如下：

ACL -- 指的是 Accelerator 电源

FIL -- 指的是 Filament 电源

EXT -- 指的是 Extractor 电源

SUP -- 指的是 Suppressor 电源



**RS-232 数字端口** <sup>①</sup>

|   | 端口信息     |   | 端口信息 |
|---|----------|---|------|
| 1 | 空闲       | 6 | 空闲   |
| 2 | TXD/发送数据 | 7 | 空闲   |
| 3 | RXD/接收数据 | 8 | 空闲   |
| 4 | 空闲       | 9 | 空闲   |
| 5 | 地        |   |      |

**网口数字接口** <sup>①</sup>

|   | 端口信息        |   | 端口信息        |
|---|-------------|---|-------------|
| 1 | RX+(接收数据 +) | 6 | TX-(发送数据 -) |
| 2 | RX-(接收数据 -) | 7 | 空闲          |
| 3 | TX+(发送数据 +) | 8 | 空闲          |
| 4 | 空闲          | 9 | 空闲          |
| 5 | 地           |   |             |

**EMB机械尺寸**

