



波尔高压电源（中国·宿迁）有限公司
英国真维特 (GENVOLT) 高压设备公司
追求完美的高压电源制造专家

LAS-220-P100-100-4U-S 型 实验室高压电源规格书



注：图片仅供参考，以实物为准

Approved By: 夏方朋

Checked By: 宋相龙

Prepared By: 夏方朋

Designed By: 高坡

波尔高压电源（宿迁）有限公司
生产基地：江苏省宿迁市宿豫经济开发区雁荡山路 79 号
电话：0527-88068878 传真：0527-88068028
网址：www.boherhv.com 邮箱：sales@boherhv.com
技术服务：北京市朝阳区汤立路 216 号东方郁金香
A 单元 716
电话：010-59919200 传真：010-59919200

英国真维特 (Genvolt) 高压设备有限公司
总部地址：New Road, Highley, Bridgnorth,
(研发中心) Shropshire, United Kingdom WV166NN
电话：+441746862555 传真：+441746862666
网址：www.genvolt.co.uk 邮箱：sales@genvolt.co.uk



波尔高压电源（中国·宿迁）有限公司
英国真维特 (GENVOLT) 高压设备公司
追求完美的高压电源制造专家

一、产品简介：

LAS-220-P100-100-4U-S 型实验室高压电源是波尔高压电源有限公司专门针对实验室等特殊场合开发设计的高精密、高稳定直流电源。该电源最大输出功率 100W，最高输出电压 100kV。

二、产品特点：

- 1、电压电流双环控制，根据负载情况自动切换电源工作模式（恒压或恒流）。
- 2、高精度，多种保护，保证电源的可靠运行。
- 3、本地/远程两种控制模式
- 4、采用 7 寸抗干扰 LCD 电阻屏可以显示高压电源的输出值以及输出电压电流曲线；
- 5、可以通过本地 LCD 以及上位机设定电源的工作模式以及数据记录等功能。
- 6、电源有三种工作模式：正常模式、上升模式、循环模式，具体内容参照后面详细介绍。

三、技术指标：

输入电压：200VAC—240VAC

输出电压：0—100kV（正极性）

输出电流：0—1mA

输出电压稳定度：优于 0.1%（热稳定后）

输出电压纹波：优于 0.5%有效值

负载调整率：优于 0.1%

电压调整率：优于 0.1%

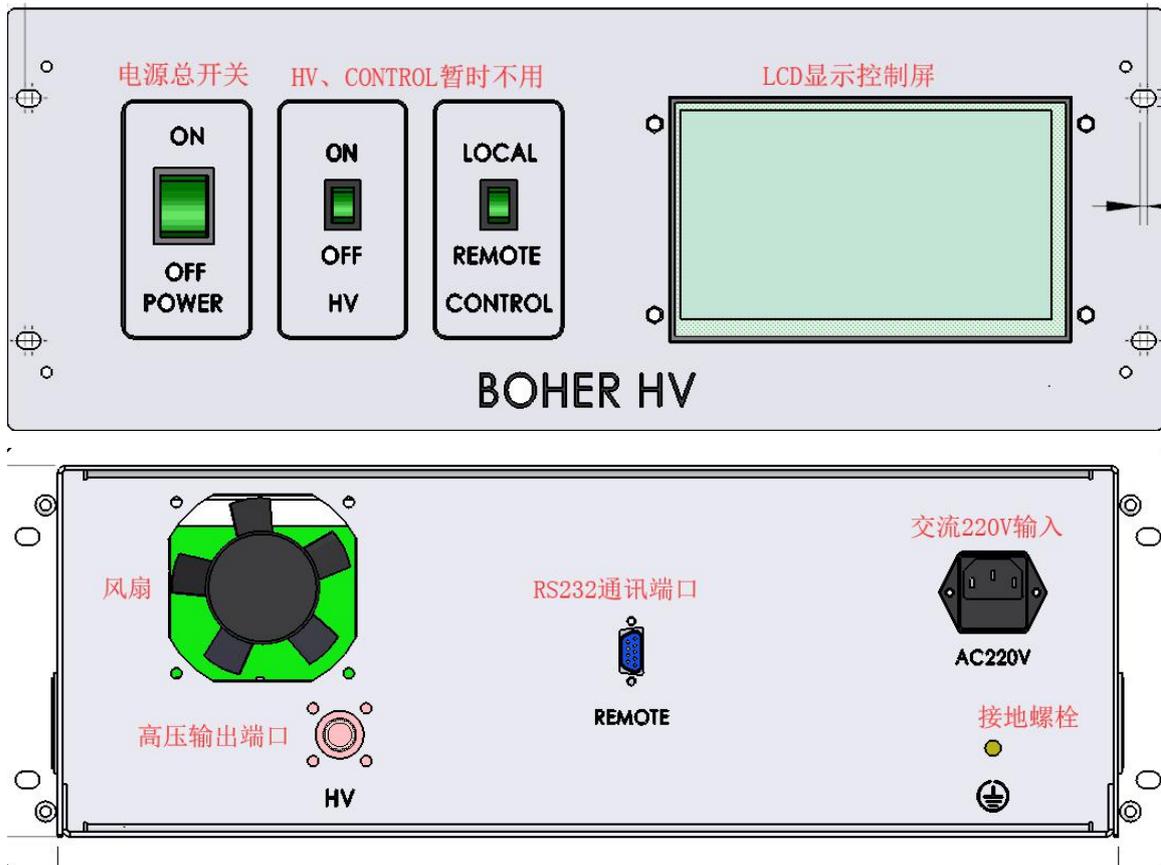
波尔高压电源（宿迁）有限公司
生产基地：江苏省宿迁市宿豫经济开发区雁荡山路 79 号
电话：0527-88068878 传真：0527-88068028
网址：www.boherhv.com 邮箱：sales@boherhv.com
技术服务：北京市朝阳区汤立路 216 号东方郁金香
A 单元 716
电话：010-59919200 传真：010-59919200

英国真维特 (Genvolt) 高压设备有限公司
总部地址：New Road, Highley, Bridgnorth,
(研发中心) Shropshire, United Kingdom WV166NN
电话：+441746862555 传真：+441746862666
网址：www.genvolt.co.uk 邮箱：sales@genvolt.co.uk



波尔高压电源（中国·宿迁）有限公司
英国真维特 (GENVOLT) 高压设备公司
追求完美的高压电源制造专家

四、电源接口说明：



注意：

- ◆ **HV、CONTROL** 两个开关暂时不用，高压控制都经过 **LCD** 屏实现。
- ◆ 高压开启前，请确保高压端子插接良好，且高压端子周围保证足够的安全距离，防止高压伤人。
- ◆ 接地螺栓请确保接到大地上，这样能有效释放高压静电电荷，另外负载的高压返回线也要接到接地螺栓上，形成高压回路。

波尔高压电源（宿迁）有限公司
生产基地：江苏省宿迁市宿豫经济开发区雁荡山路 79 号
电话：0527-88068878 传真：0527-88068028
网址：www.boherhv.com 邮箱：sales@boherhv.com
技术服务：北京市朝阳区汤立路 216 号东方郁金香
A 单元 716
电话：010-59919200 传真：010-59919200

英国真维特 (Genvolt) 高压设备有限公司
总部地址：New Road, Highley, Bridgnorth,
(研发中心) Shropshire, United Kingdom WV16NN
电话：+441746862555 传真：+441746862666
网址：www.genvolt.co.uk 邮箱：sales@genvolt.co.uk



波尔高压电源（中国·宿迁）有限公司
英国真维特 (GENVOLT) 高压设备公司
追求完美的高压电源制造专家

五、本地模式电源控制和信息显示：

本地模式：通过 LCD 触摸屏设定高压以及电源工作模式（**过程控制时电流设定为最大值**）。

本地/远程模式下，都可以通过 LCD 界面观察当前的输出电压和输出电流值以及输出电压电流曲线，数据记录等详情参阅软件介绍的 LCD 介绍部分。

六、远程模式电源控制和上位机软件介绍：

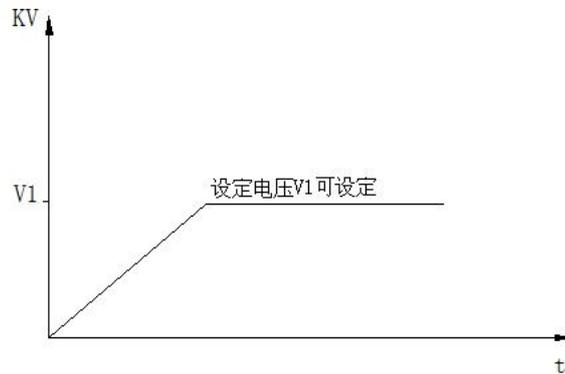
远程模式：通过电源后面板的 DB9 接口（**RS232**，具体定义见后面说明）和上位机软件，可对电源的工作状态进行控制与显示。

上位机软件的主要功能如下：

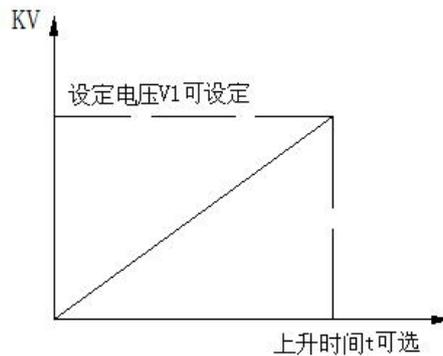
- 1、通过软件调节输出高压：输出高压能够在 0-100kV 之间连续可调；
- 2、通过软件显示输出电压、电流：电流显示精度达到小数点后三位，电压显示精度达到小数点后两位；
- 3、高压开启、关闭控制；
- 4、支持对时间、高压、电流的三个数据量的采集和存储，存储单位为 S/kV/mA，稳定存储数据时间间隔为 400ms，存储数据时间间隔可设定（设定范围：100ms~5s）可实现存储数据导出为 EXCEL 表格；
- 5、存储数据可经软件处理后，以 V-T 和 I-T 输出曲线实时监控显示，电压和电流的变化对应的时间同步；
- 6、高压值在 100KV 以内可随意设定，达到设定值后可保持恒定，机械载荷处理完以后软件关闭电源(如下图曲线)（电压以不同值恒定）

波尔高压电源（宿迁）有限公司
生产基地：江苏省宿迁市宿豫经济开发区雁荡山路 79 号
电话：0527-88068878 传真：0527-88068028
网址：www.boherhv.com 邮箱：sales@boherhv.com
技术服务：北京市朝阳区汤立路 216 号东方郁金香
A 单元 716
电话：010-59919200 传真：010-59919200

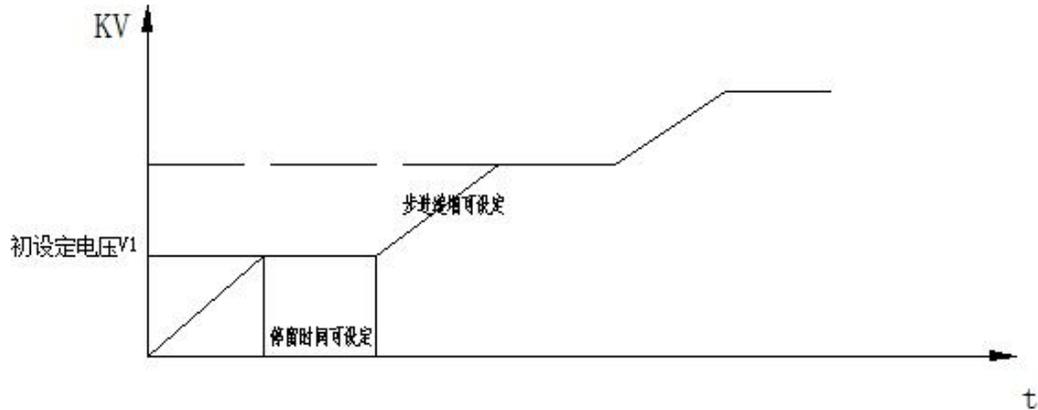
英国真维特 (Genvolt) 高压设备有限公司
总部地址：New Road, Highley, Bridgnorth,
(研发中心) Shropshire, United Kingdom WV16NN
电话：+441746862555 传真：+441746862666
网址：www.genvolt.co.uk 邮箱：sales@genvolt.co.uk



7、电压控制方式可实现 0 时至某一可设定时间内连续线性上升至设定电压值，设定电压值在 0-100kv 之间可随意设定，上升时间在 1s-10min 可设定（可研究上升速率的影响），漏电流伴随电压变化自变化。



8、电压从 0 时开始加载，逐渐增加到初设定值后，保持恒定一段时间(保持时间：10s-10min 可设定)，后以某一固定步进递增（步进值 0-10kv 之间可设定），加载后可保持输出值稳定（保持时间：10s~10min 可设定），再加载，如此循环至最大值 100kv，完成后通过软件关机。（如下图）



软件安装配置

1) 硬件配置

台式机：（主要配件如下）

CPU：Pentium II 及以上

内存：256M 以上

接口：有 USB 接口

笔记本：（主要指指标如下）

CPU：Pentium II 及以上

内存：256M 以上

需预装 USB 转 232 接头的驱动（买 USB 转 232 串口时可以问商家索取）。

2) 软件配置

操作系统为：**WINXP SP3**。

七、连接方式：

高压输出连接：100kV BNC 高压接头

输入连接：标准 IEC 电源插座

控制连接：D 型 9 针插座（FEMALE）连接器

波尔高压电源（宿迁）有限公司
生产基地：江苏省宿迁市宿豫经济开发区雁荡山路 79 号
电话：0527-88068878 传真：0527-88068028
网址：www.boherhv.com 邮箱：sales@boherhv.com
技术服务：北京市朝阳区汤立路 216 号东方郁金香
A 单元 716
电话：010-59919200 传真：010-59919200

英国真维特 (Genvolt) 高压设备有限公司
总部地址：New Road, Highley, Bridgnorth,
(研发中心) Shropshire, United Kingdom WV16NN
电话：+441746862555 传真：+441746862666
网址：www.genvolt.co.uk 邮箱：sales@genvolt.co.uk



八、保护功能：

1、放电保护：当负载与地之间由于安全距离不够，发生击穿，导致放电时，电源关闭高压输出，然后重新启动，如此循环，直到放电故障排除。

2、短路保护：当负载与地之间不慎发生短路，电源工作在恒流模式，电流限定在最大值，电压为 0，保证电源逆变器不受损坏。

3、过流保护：当用户优于负载过重，超过额定负载时，电源工作在恒流模式，电源电流不变，电压降低。

4、过压保护：当电源空载时，电源工作在恒压模式，防止电源过压损坏。

九、环境要求：

温度：0—50℃

湿度：<90%不结露

十、重量：

小于 40kg

十一、远程控制 DB9 控制端口定义：

| 序号 | 信号 | 信号定义 |
|----|------------|------------|
| 1 | NC | 无定义 |
| 2 | TXD | RS232 信号接收 |
| 3 | RXD | RS232 信号发送 |
| 4 | NC | 无定义 |
| 5 | Signal GND | RS232 信号地 |
| 6 | NC | 无定义 |
| 7 | NC | 无定义 |
| 8 | NC | 无定义 |
| 9 | NC | 无定义 |

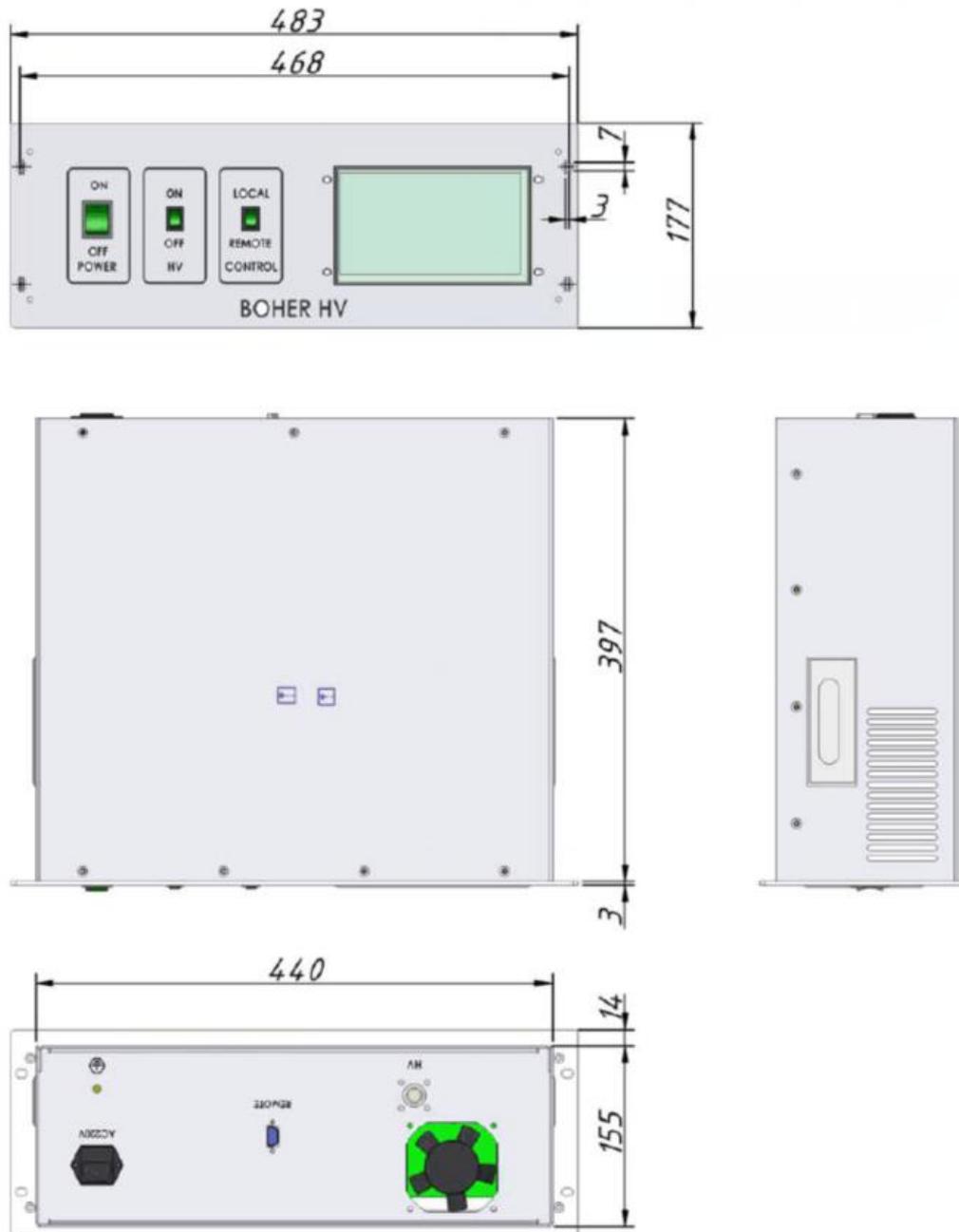
十二、外形尺寸：

整机外形尺寸：483mm 宽*178mm 高*397mm 深。



波尔高压电源（中国·宿迁）有限公司
英国真维特 (GENVOLT) 高压设备公司

追求完美的高压电源制造专家



波尔高压电源（宿迁）有限公司
生产基地：江苏省宿迁市宿豫经济开发区雁荡山路 79 号
电话：0527-88068878 传真：0527-88068028
网址：www.boherhv.com 邮箱：sales@boherhv.com
技术服务：北京市朝阳区汤立路 216 号东方郁金香
A 单元 716
电话：010-59919200 传真：010-59919200

英国真维特 (Genvolt) 高压设备有限公司
总部地址：New Road, Highley, Bridgnorth,
(研发中心) Shropshire, United Kingdom WV166NN
电话：+441746862555 传真：+441746862666
网址：www.genvolt.co.uk 邮箱：sales@genvolt.co.uk



波尔高压电源（中国·宿迁）有限公司
英国真维特 (GENVOLT) 高压设备公司
追求完美的高压电源制造专家

十三、安全注意事项：

本电源为高压、大功率电源，请在专业人员指示下谨慎操作，否则会给您的人生安全造成危险。

在开启电源前请做如下检查：

- 1、电源所处环境清洁、干燥
- 2、在高压输出接口或高压负载附近无任何不相关的物品
- 3、请确认电源的接地螺栓已良好可靠接地

如有任何疑问，请致电：0527-88068878

波尔高压电源（宿迁）有限公司
生产基地：江苏省宿迁市宿豫经济开发区雁荡山路 79 号
电话：0527-88068878 传真：0527-88068028
网址：www.boherhv.com 邮箱：sales@boherhv.com
技术服务：北京市朝阳区汤立路 216 号东方郁金香
A 单元 716
电话：010-59919200 传真：010-59919200

英国真维特 (Genvolt) 高压设备有限公司
总部地址：New Road, Highley, Bridgnorth,
(研发中心) Shropshire, United Kingdom WV166NN
电话：+441746862555 传真：+441746862666
网址：www.genvolt.co.uk 邮箱：sales@genvolt.co.uk