



CCM04C-N32kV-1000W

CCM 系列电源

32kV 1000W



波尔高压电源有限公司

CCM04C-N32kV-1000W

高压电源说明书



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



CCM04C-N32kV-1000W

CCM 系列电源

32kV 1000W

重要安全措施

安全

本电源将产生危及人身安全的高压，请谨慎使用该设备

务必保证高压电源良好接地

不要触碰电源，除非电源关闭并保证负载电容和电源电容完全放电

电源再关闭情况下，内部电容五分钟内要放电完毕

穿绝缘鞋操作，并不要让电源工作在潮湿的环境中

安全维护

维修可能需要在带电的情况下打开上盖，维修需要由专业人士操作，并注意触电

警告：文中出现此字样是指接下来的操作可能会引起受伤甚至死亡

注意：文中出现此字样是指接下来的操作可能引起设备的损坏

版权©2015，波尔高压电源保留所有权利。该说明书包含在我司享有的专利当中，只是作为用户操作或者维修使用，其他人或公司没有任何权利进行仿造、仿制。

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 号东方都金香
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



CCM04C-N32kV-1000W

CCM 系列电源

32kV 1000W

目录

波尔高压电源有限公司	1
重要安全措施	2
安全	2
安全维护	2
目录	3
第一章 介绍	- 1 -
1.1 产品描述	- 1 -
1.2 产品特点	- 1 -
1.3 技术指标	- 1 -
1.4 性能特点	- 1 -
1.5 客户选项	- 2 -
1.6 代码释义	- 2 -
第二章 检查与安装	- 2 -
2.1 初始检查	- 2 -
2.2 机械安装	- 3 -
第三章 操作说明	- 4 -
3.1 操作	- 4 -
第四章 维护	- 7 -
定期维护	- 7 -
第五章 工厂服务	- 7 -
5.1 保修	- 7 -
5.2 工厂服务内容	- 7 -
5.3 装运说明	- 7 -

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 号东方都金香
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



CCM04C-N32kV-1000W

CCM 系列电源

32kV 1000W

第一章 介绍

1.1 产品描述

CCM04C-N32kV-1000W 高压电源是波尔高压电源有限公司针对电容充电的特点而专门设计的一种高可靠、高性能、高性价比的电源。

1.2 产品特点

- 重复精度优于 0.5%。
- 耐受地电位升高。
- 输出稳定，高效能（85%）。
- 输出电压、电流可连续调节。
- 本地/远程模拟量控制模式。
- 保护模块外置，更换便捷。
- 体积小，重量轻。

1.3 技术指标

- ❖ 输入电压：220(±10%)Vac。
- ❖ 输入电流：<10A@220Vac。
- ❖ 电压输出：0-32kV 负极性。
- ❖ 电流输出：0-31.25mA。
- ❖ 线性调整率：<1%。
- ❖ 负载调整率：<1%。
- ❖ 输出电压稳定度：负载条件下稳定度优于 1%。
- ❖ 输出电压纹波：<1%。
- ❖ 温漂：工作温度在-10° C-50° C 时，温漂<300ppm/° C
- ❖ 环境要求：
 - 工作温度：-10° C-50° C
 - 存储温度：-20° C-80° C
- ❖ 湿度：<90%不结露
- ❖ 外型尺寸：175mm 宽 X105mm 高 X244mm 深
- ❖ 重量：3.24kG(不含保护模块)，5.27kG（含保护模块）。

1.4 性能特点

CCM04C 系列含有放电保护功能旨在优化用户使用满意度和使用安全性。

放电保护：如果发生放电的情况，电源内部会检测到此信号，输出将会被关闭，过一段时间会自动启动以保护电路。

控制方式：

- 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 号东方都金香
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



CCM04C-N32kV-1000W

CCM 系列电源

32kV 1000W

远程控制：模拟量出线控制。（默认控制方式）。

本地控制：主要为厂家维修使用，未开放使用。

1.5 客户选项

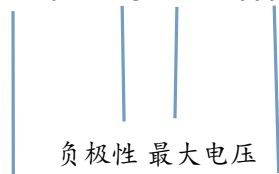
选项
电压：32kV
功率：1000W
输出极性：可定制。

表 1 CCM04C 选项参数

表中的选项可以根据客户需要定制，具体的价格和要求，可以和波尔高压销售部门联系。

1.6 代码释义

CCM04C -N32kV - 1000W



电容充电系列

最大功率

第二章 检查与安装

初始的检查是必要的，检查完毕后，为了安全考虑，请按第二章描述的步骤，一步一步操作。

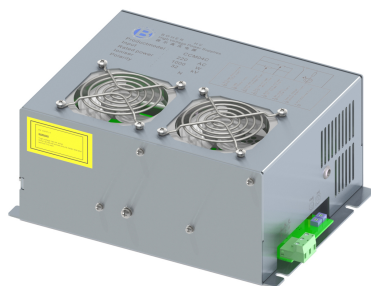
2.1 初始检查

应注意验视外包装是否有破损或重新包装现象，如有上述现象，立即通知波尔高压电源。

不要破坏或去除包装已损坏的电源。

拆包之后，检视各个面板和底盘是否有损坏。

保存好电源附带的保修卡。标准及特殊定制的 CCM 电源都附有保修卡。



电源整机外观图

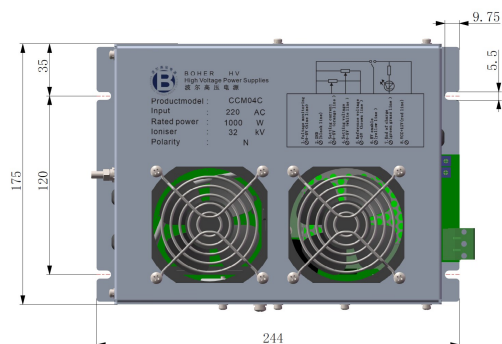


保护模块外观图

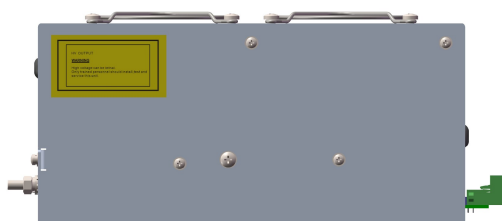
图 1 设备外观图

2.2 机械安装

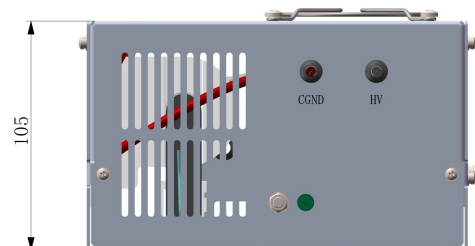
由于电源全封闭的，可以在任何平台或工作台使用。注意不要堵塞电源的进出风口。电源标准尺寸见图 2。



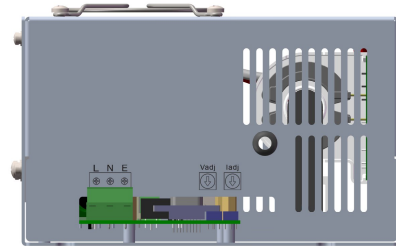
俯视图



侧视图



后视图



正视图

图 2 电源尺寸图

保护模块标准尺寸见图 3。

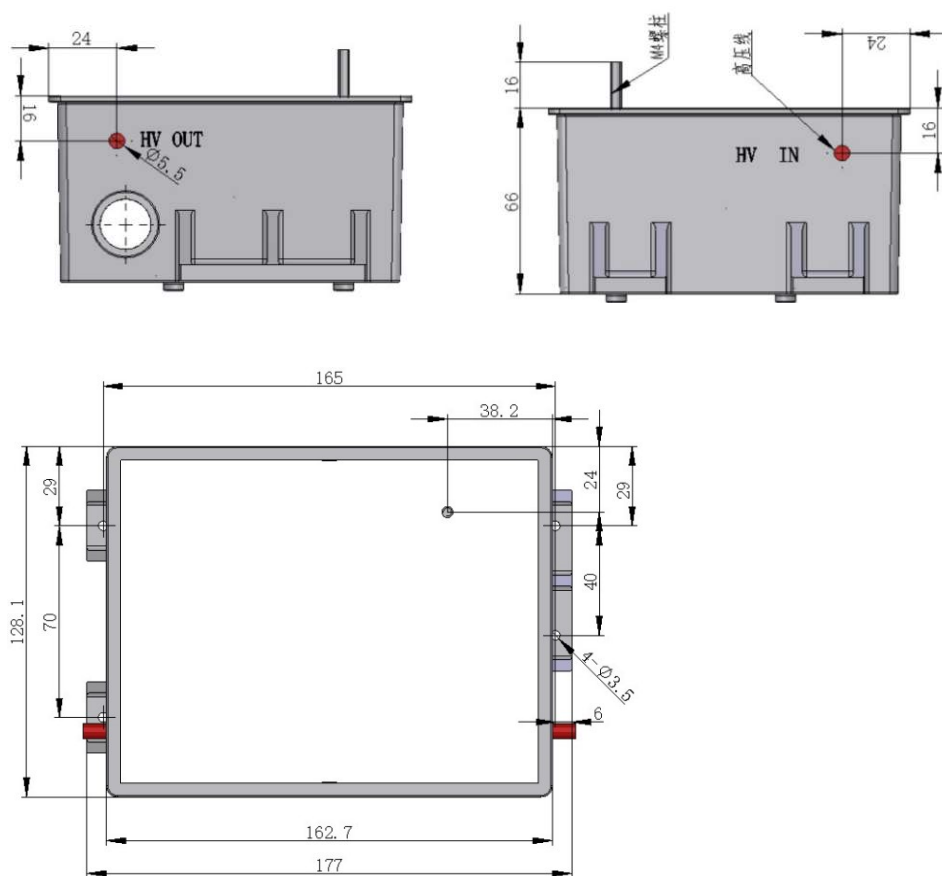


图 3 保护模块尺寸图

第三章 操作说明

3.1 操作

警告!!!

此设备会产生致命的高压，必须正确的接地！

警告!!!

请按以下步骤一步一步进行，在接线完成前，不要将电源接入电网。不遵守这些要求而引起设备损坏，将不予保修！

3.1.1 产品接线示意图

请按产品接线示意图接线，产品接线示意图如下：



CCM04C-N32kV-1000W

CCM 系列电源

32kV 1000W

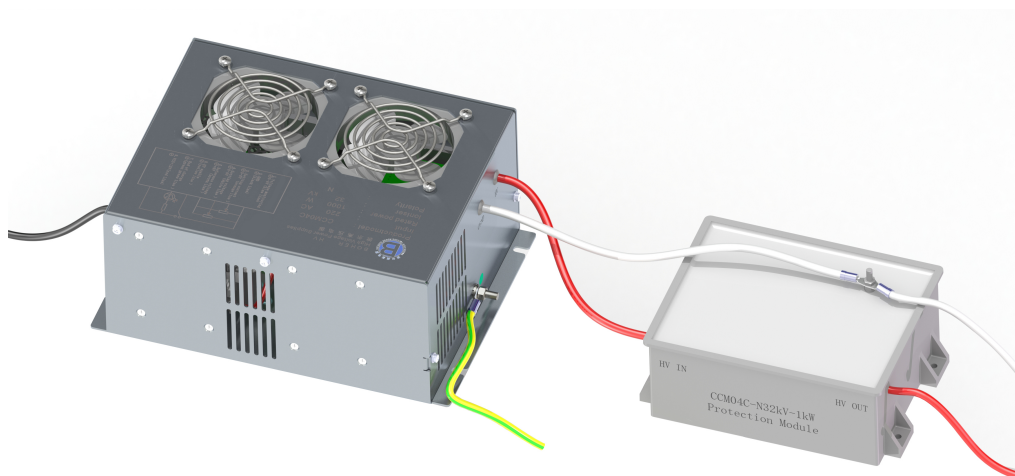


图 4 接线示意图

红色为高压输出线，接负载。

白色为浮地线，接负载地（GND2）。

黄绿线连接机壳接地柱到输入地（GND1）。

注意：

A) CCM04C 为隔离浮地设计电源，使用场地需要有两个分开的地桩。

B) 确认输入电压等级满足电源的输入要求。CCM04C 系列输入电压为 220（±10%）Vac。

C) 正确的接地方式：电源机壳上的接地端子必须通过接地线连接至可靠的接地系统。

3.1.2 产品接口说明



图 5 接口图

● **输入接口：**

L：接火线

N：接零线

E：接地线

● **本地控制旋钮（默认不可用），仅供维修使用。**

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 号东方都金香
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



CCM04C-N32kV-1000W

CCM 系列电源

32kV 1000W

Vadj: 本地电压旋钮控制。

Iadj: 本地电流旋钮控制。

● 远程模拟量控制接口:

以出线的方式提供，出线线色标签如下图所示。

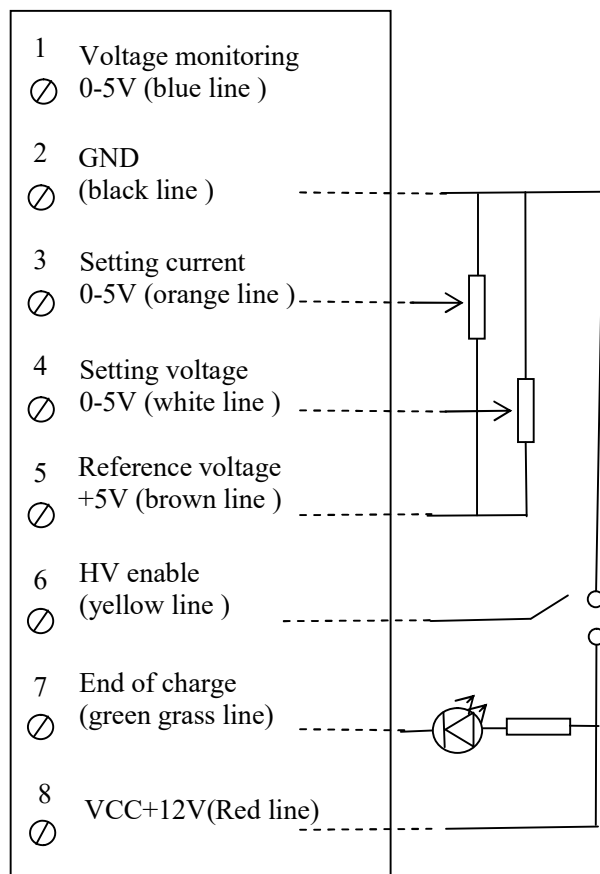


图 5 出线线色标签

按出线线色标签接线。如图 5。

信号说明如下表所示:

线色	信号	说明
蓝色	电压反馈	0...5V[0-32kV]
黑色	信号地	GND
橙色	电流设定	0...5V[0-31.25mA]
白色	电压设定	0...5V[0-32kV]
棕色	参考电压	+5Vdc
黄色	高压使能	0V=关, 12V=开
青色	充满信号	12V=充满
红色	VCC	+12V

表 2.信号说明

- 6 -

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 号东方都金香
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



CCM04C-N32kV-1000W

CCM 系列电源

32kV 1000W

3.1.3 电源使用

完成 3.1.1 和 3.1.2 的接线后，确认 HV enable 为关闭的状态（切到 0V），可以把电源的输入通过电缆接到电网。按以下顺序操作电源：

- ✧ 将电压电流红色定旋钮旋至 0V。
- ✧ HV enable 切到 12V 供电开高压
- ✧ 按需调电压设定和电流设定旋钮，此时有高压产生，人要远离高压输出端，注意安全。
- ✧ 使用结束后，HV enable 切到 0V 关闭高压输出。同时将电压电流设定旋钮旋至 0V。切断供电。

确保不要拆开机器上盖工作！

电源内部有 2 个风扇以确保电源工作在正常温度，所以一定要加上盖子以确保风道正常。并且确保外部没有任何障碍物挡在电源的进出风口。

第四章 维护

本章主要描述定期的维护措施以使电源更好更长久的的工作。

警告！！

这款电源产生的高压是具有致命危险的，高压工作时一定注意不要触电！

定期维护

定期将电源关闭。用压缩空气将内部灰尘吹干净，不要触碰高压模块！清理风扇，确认风扇没有堵塞，旋转正常。

第五章 工厂服务

5.1 保修

在保修期内，波尔高压将提供免费维修服务。不允许私自维修，否则保修予以停止。请参考本手册最后部分了解更多保修信息（详见附页）。请按 5.2 节描述的步骤返回电源，客户要承担来回的运费。

5.2 工厂服务内容

波尔高压具有专业的维修队伍和专业的维修设备，当客户的设备需要维修时，请把电源寄回，并把设备问题的详细描述附于设备上。

当需要返厂维修时，务必联系波尔电源的客户服务部门，并告诉我们您的机器的序列号（电源顶部）和订单号。

5.3 装运说明

- 7 -

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 号东方都金香
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



CCM04C-N32kV-1000W

CCM 系列电源

32kV 1000W

电源维修产生的运费要由客户预付。务必把电源放在一个坚固的箱子中，并放入足够的缓冲海绵，并且把所有的附件如高压电缆，内部连接线都一块发送。

并写上正确的通信地址：

波尔高压电源（宿迁）有限公司

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



CCM04C-N32kV-1000W

CCM 系列电源

32kV 1000W

附页

波尔高压电源有限公司 保修卡

尊敬的客户，您好：

欢迎使用本公司的 CCM04C 系列电源，您所购买的产品在正常使用的情况下，凡是由原材料或生产过程中造成的质量问题，在保修期内，本司负责免费维修。保修期日期是标准电源为自发货日期起 12 个月，定制电源为自发货日期起 12 个月。

下述情况恕我司不免费维修：

由我司以外的或未经我司授权的人员修理或更改过的产品；

由于操作使用不当或意外事件或自然灾害等非电源本身原因而导致电源损坏的；

没有按本说明正确安装，接线，调节等而导致电源损坏的。

发起任何相关的赔偿。本公司保留对此保修卡内容的解释权。除非波尔高压电源授权，本保修卡内容不做任何删减或增加。

工厂维修程序

客户要先联系波尔高压电源的客户服务部门进行返厂维修。说明电源的型号和序列号（一般在电源上部），客户会得到一个维修号-RMA，客户需要将此维修号清晰的印在返厂电源的包装外面。如果没有维修号，我司将不会提供维修服务，电源将会被退回。客户应承担电源返厂维修的往返费用。如果电源超过保修期，客户服务部门将会提供一个初步的维修价格，并形成一份订单（在保修期内的维修作为 0 收上述情况也适用于我司其他电源。

如果客户违反上述说明，本司有权决定是否退款或者维修或者更换设备。客户应承担电源维修往返的运费，涉嫌违反本保修卡的，客户无权费的订单）。维修部门收到电源后，会形成一个更详细的维修价格。当最后维修的真实价格超出预期时，波尔高压将会联系客户询问是否需要进一步的维修。

工厂服务保证

波尔高压电源将保证维修后的模块 3 个月的保修期，或者还没超出保修期的机器到保修期。如果在保修期内由于同样的问题导致机器损坏，波尔高压电源提供免费维修。如果是其他问题或者维修过程中证明是其他问题而导致机器损坏的，波尔高压有权要求客户支付维修费用。

波尔高压全球维修中心

波尔高压全球维修工厂完整表单请查询波尔高压官方网站：www.boherhv.com