

产品规格书

产品名称：220V移动工程电源

产品型号：EP3000

目录

1、产品简介	4
2、产品类型	4
2.1 产品类型：新能源移动工程电源	4
2.2 产品名称：EP3000新能源移动工程电源	4
3、主要特点	4
3.1 移动储能	4
3.2 超大容量	4
3.3 输出接口	4
3.4 输入接口	4
3.5 显示屏	4
3.6 互联互通	4
3.7 持久耐用	4
4、工作原理	5
4.1 电气原理图	5
4.2 规格参数	5
5、操作方法	6
5.1 面板介绍	6
5.2 开机	7
5.3 关机	8
5.4 充电	9
6 存储规范	9
6.1环境要求	9
6.1.1 温度控制	9
6.1.2 湿度要求	9
6.1.3 其他条件	9
6.2 电量要求	9
6.2.1 短期储存（6 个月以内）	10
6.2.2 长期储存（6 个月以上）	10
7 维护与保养	10

8 故障排除	10
8.1 单灯或蜂鸣器的错误指示	10
8.2 LCD错误代码如下:	10
九、注意事项	11
十、紧急处理	11
10.1 电池起火 / 爆炸紧急处理	11
10.1.1 初期火灾 (火势较小可控)	12
10.1.2. 火势失控或爆炸风险	12
10.2 电池电解液泄漏 / 溢出	12
10.2.1. 人员防护	12
10.2.2. 泄漏处理	12
10.3 电池设备触电风险	12
10.3.1. 人员触电急救	12
10.3.2. 设备漏电排查	12
10.4、电池设备过热 / 冒烟	12
10.4.1. 紧急停机	12
10.4.2. 冷却与监测	12

1、产品简介

该设计产品为新能源移动工程电源，新能源移动工程电源主要为建筑施工、路政修复、植保行业、医疗行业、救援领域、户外旅游等使用大功率设备场景。

新能源移动工程电源电池组内置在整机内部，不可独立拆卸更换。

2、产品类型

产品类型：新能源移动工程电源

产品名称：EP3000新能源移动工程电源

3、主要特点

3.1 移动储能

本设备可以满足建筑施工、路政施工、医疗行业、救援领域、外出旅游、家庭使用等其他场所。

3.2 超大容量

设备内部内置一组25.6V8串100AH高能量方壳电芯，额定容量2560WH，安全性高、能量高。

3.3 输出接口

1个AC220V/50Hz五孔10A输出插座、和1个AC220V/50Hz三孔16A工业输出插座；最大持续功率可达3KW。

3.4 输入接口

DC29.2V 20A输入充电。

3.5 显示屏

采用LCD屏，显示电池电量，输出电压，输出功率，故障信息等提示；

3.6 互联互通

本产品可选配GPS模块、支持远程软件升级功能，可通过4G进行软件升级，更新产品固件，实现定位、BMS监控、异常告警24小时不间断监管电池使用、运输、存储状态，异常情况及时报警提醒用户

3.7 持久耐用

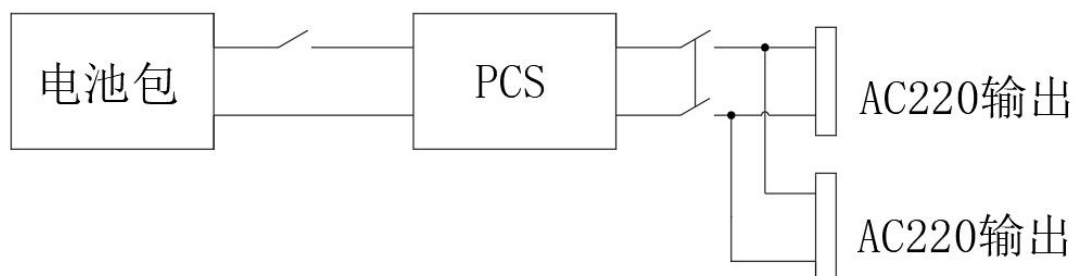
内置电池常温状态充放电循环次数 ≥ 5000 次。

4、工作原理

220V 移动电站由逆变模块、电池模组以及配电电路组成；其中电池模组由电池包，BMS 管理系统，消防系统组成；其中电池包为 8 个 3.2V100AH 磷酸铁锂电池串联组成。220V 移动电站整体外观为长方体箱式结构，颜色为蓝黑色搭配，背部配有拉杆，方便移动运输灵活作业，输出接口配有 1 个 16A 工业防水插座，1 个 10A 国标 5 孔插座，充电方式通过配送的充电器进行充电。外形如下所示：



4.1 电气原理图

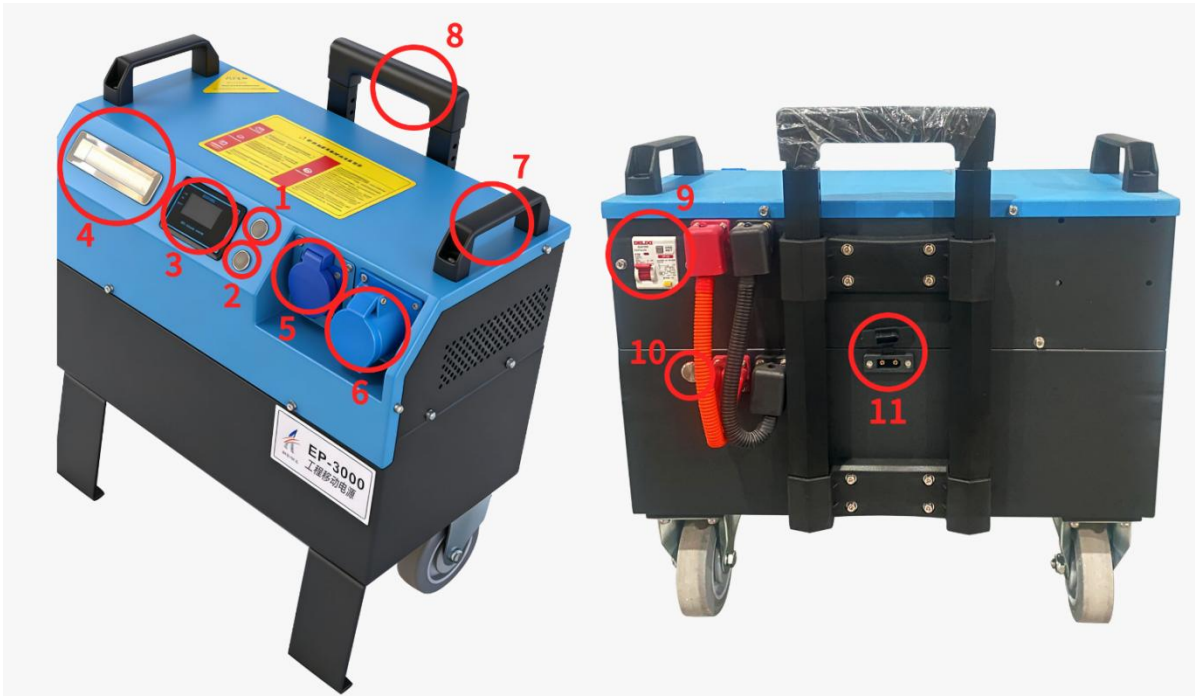


4.2 规格参数

NO.	项目		规格	备注
1	内部直流标称电压		DC25.6V	
2	充电工作电压范围		DC29.2V	
3	输出电压		230V AC	
4	输出频率		50HZ	
5	额定输出功率		3000W	
6	转换效率		90%	
7	额定容量		2560WH	
8	显示		LCD显示	
9	工作温度	充电	0℃~+45℃	
		放电	-5℃~+50℃	
10	存储温度	短期	(≤1个月) -20℃~45℃	
		长期	(≤6个月) -10℃~35℃	
11	湿度		65±20%	
12	海拔		2000米以下	
13	重量		约31Kg	单个整机不含配件
14	尺寸		465mm*240mm*420mm	

5、操作方法

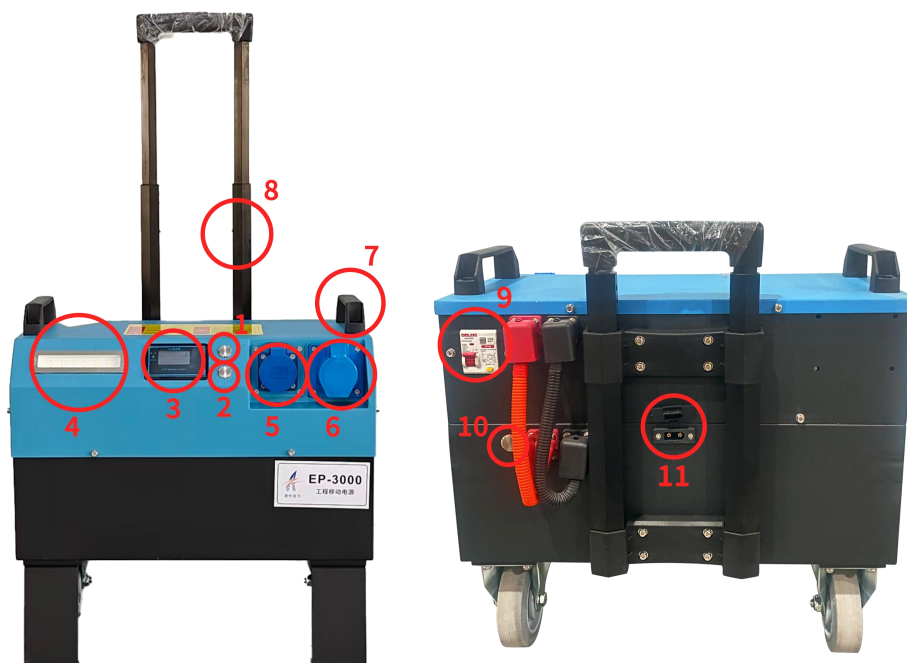
5.1 面板介绍



序号	名称	作用
1	LED灯开关	控制LED灯开关机
2	AC开关	控制设备AC开关机
3	显示屏	显示运行状态，故障代码等
4	LED灯	提供照明用途
5	国标5孔插座 10A	负载用电接口
6	工业航空插座 16A	负载用电接口
7	提手	用于搬运设备
8	拉杆	用于设备移动
9	漏电保护开关	防止设备漏电
10	DC开关	控制设备DC开关机
11	充电口	设备充电接入口

5.2 开机

首先将 **序号10** 即 **DC开关** 按钮按下，然后将 **序号2** 即 **AC开关** 按钮按下，即可完成开机，等显示屏亮起后，将 **序号9** 即 **漏保保护开关** 开启，就可通过插座取电使用。



5.3 关机

在开机状态，首先按下**序号2** 即 **AC开关** 按钮，显示屏关闭，再按一次**序号10** 即 **DC开关** 按钮，完成关机。



5.4 充电

检查 **序号10** 即 **DC开关** 按钮是开启状态，将设备标配的充电器插入**序号11**充电口，给充电器供电，即可开始充电，电量0%充到100%，充电时间约5个小时。



6 存储规范

6.1环境要求

6.1.1 温度控制

- **最佳储存温度范围：**15℃至 25℃是锂电池存放的最佳温度范围，在此范围内电池性能最为稳定。
- **可接受范围：**-20℃至50℃，<0℃及>35℃不建议长期储存，<0℃时会使电池容量损失，内部电解液可能会冻结；>35℃时可能会导致电池鼓包、泄露，需定期检查。

6.1.2 湿度要求

环境的相对湿度应保持在 30% 至 70% 之间。30% 至 50% 时，电池内部环境稳定，性能正常；50% 至 70% 时，需定期检查，注意防潮；70% 以上可能导致电池短路、腐蚀等问题。

6.1.3 其他条件

存储环境应干燥、无腐蚀性气体，避免阳光直射和雨淋，同时要远离火源、热源及易燃、易爆物品。

6.2 电量要求

6.2.1 短期储存（6 个月以内）

可在电池带电量状态下储存，但长期处于满电或没电状态都不利于电池寿命，建议电量保持在40%-60% 左右。

6.2.2 长期储存（6 个月以上）

充入 50% 至 70% 的电量后，存放在干燥阴凉的环境中。每隔3个月充一次电池，防止因自放电导致电量过低，造成不可逆的容量损失。

7 维护与保养

➤ 日常维护

- 定期清洁设备的外观，保持设备的清洁卫生。
- 定期检查设备的连接是否牢固，有无松动现象。
- 定期检查设备的控制面板显示是否正常，如电压、电流、容量等参数是否准确。
- 定期检查设备的电池组是否正常，如有无鼓包、漏液等现象。

➤ 定期保养

- 每半年或一年对设备进行一次全面的保养，包括清洁、检查、除尘等工作。
- 每个月对设备充放电一次，以延长电池组的使用寿命。
- 每个月对设备的逆变器、充电器等部件进行维护和保养，确保设备的正常运行。

8 故障排除

8.1 单灯或蜂鸣器的错误指示

- ①正常输出时绿灯常亮，红灯不亮。
- ②欠压报警时绿灯闪烁1次，红灯不亮。欠压保护时绿灯熄灭，红灯闪1次。
- ③过压保护时绿灯熄灭，红灯闪2次。
- ④输出过载/短路保护指示灯要求：绿灯熄灭，红灯闪烁3次。
- ⑤逆变器过温保护指示灯要求：绿灯熄灭，红灯闪烁5次。

备注：蜂鸣器：蜂鸣器和红灯闪烁同步

8.2 LCD错误代码如下：

故障	含义	说明	解决方法	备
----	----	----	------	---

代码				注
E01	低压关机	低压保护，检测到电池电压过低而关断交流输出。	立即给电池充电，充满后重新启动。	
E02	过压保护	过压保护，检测到电池电压过高，关断 AC 交流输出。	检查电池电压，或确定是否有任何外部充电器连接到电池组导致电池电压过高。	
E03	过载保护/短路保护	过载保护/短路保护，交流输出过载或短路且关闭交流输出。	检查连接到输出的负载功率是否超过设备额定功率，或检查输出口是否短路现象减少负载或排除故障后，重新启动设备	
E04	过温保护	过温保护，内部温度过高且关闭交流输出。	等待几分钟后，风扇停止了，再重新启动。检查是否有任何物体阻挡了设备的通风口	
E05	低压报警	低压报警，电池电压较低，并触发警告。	及时对电池进行充电。	
E06	过载报警	过载报警，负载使用功率超过设备额定功率，输出正常。	减少使用负载功率。	
E07	过温报警	过温报警，内部温度过高触发过温报警	减少使用负载功率，检查是否有任何物体阻挡了设备的通风口。	
E08	温控器故障	温控器故障	检查温度探头插座是否松动，或温控线缆是否破损。若检查无异常，故障仍存在，联系厂家维修。	
E09	继电器过温	继电器过温故障	停止使用，静置 5min 后，重新启动。若故障仍存在，联系厂家维修	

九、注意事项

- 严禁在设备运行过程中带电拆卸或更换设备的任何部件。
- 严禁在设备充电或放电过程中断开电源线或负载电缆。
- 严禁在设备过载运行或短路情况下使用设备。
- 严禁在设备高温50℃充放电，或在低温小于0℃时进行充电，小于-20℃下进行放电。
- 严禁在湿度大于85%的场景使用。
- 严禁将设备用于非法或危险的用途。

十、紧急处理

10.1 电池起火 / 爆炸紧急处理

10.1.1 初期火灾（火势较小可控）

- **断电停机：**开机状态下，立即按下开关按钮，同时断开用电设备，避免电流加剧火势。使用干粉灭火器对起火处喷（灭火过程中需保持安全距离，防止电解液喷溅）
- **隔离周边可燃物：**迅速移走电池设备附近的纸张、易燃液体等，防止火势蔓延。

10.1.2. 火势失控或爆炸风险

- **立即疏散人员：**呼喊周边人员撤离至安全区域（至少距离火场 50 米以上），避免爆炸碎片或有毒气体伤害。
- **拨打火警电话：**立即联系消防部门，说明“电池起火”及具体位置，提醒消防人员使用适合电池灭火的设备（如大量水冷却锂电池）。
- **禁止盲目靠近：**即使火势暂时减弱，也可能因电池“热失控”（链式反应）复燃，需保持安全距离等待专业处置。

10.2 电池电解液泄漏 / 溢出

10.2.1. 人员防护

- **穿戴防护装备：**佩戴橡胶手套、护目镜、口罩（防吸入挥发气体），避免皮肤、眼睛直接接触电解液（酸性或碱性液体，具有腐蚀性）。
- **通风换气：**打开门窗或启动排风系统，降低室内有害气体浓度。

10.2.2. 泄漏处理

避免直接接触，用沙土、吸液棉吸附泄漏液体，转移至防爆容器，保持通风防止挥发气体聚集。

10.3 电池设备触电风险

10.3.1. 人员触电急救

开机状态下，立即按下开关按钮，断开用电设备，若无法断电，用绝缘工具（干燥木棍、塑料棒）拨开触电者与电池设备的接触部位，禁止用手直接接触。若触电者心跳呼吸停止，立即进行胸外按压和人工呼吸，同时拨打急救电话。即使表面无明显损伤，也需送医检查内脏损伤或电击后遗症。

10.3.2. 设备漏电排查

立即停用漏电设备，悬挂“禁止合闸”标识。由持证电工检查线路破损、绝缘层老化、接地故障等问题，修复后需测试绝缘电阻（使用兆欧表），确认安全后方可重新启用。

10.4、电池设备过热 / 冒烟

10.4.1. 紧急停机

开机状态下，立即按下开关按钮，断开用电设备（若在充电中，拔掉充电器）；将电池设备移至空旷、通风处（如室外），远离易燃物。

10.4.2. 冷却与监测

严禁用水直接泼洒（可能引发热失控），可自然冷却并保持距离，观察是否有明火或爆炸迹象。过热状态下电池内部不稳定，强行拆解可能引发爆炸或电解液喷溅。