



智慧能源产品及系统 解决方案



惠州市恩卓能源科技有限公司
Huizhou Enfo Energy Technology Co., Ltd.

电话:15913884677
邮箱:gaohui@enfoenergy.com
网址:www.enfoenergy.com
地址:惠州仲恺高新区惠环街道西坑工业区301号(厂房)2楼

恩卓能源保留产品设计及规格的权利,详细规格及功能操作说明,以产品的使用说明书为准。

COMPANY PROFILE 公司概况

惠州市恩卓能源科技有限公司(简称“恩卓能源”)初建于2020年8月,经过三年的初创期,于2023年4月正式重组成立恩卓能源,工厂面积4800平方米。

恩卓能源专注于磷酸铁智慧能源系统的解决方案,致力于为智慧能源应用领域提供安全的高性能、高品质、高性价比的定制产品服务和解决方案,公司拥有一支覆盖材料、电子、电化学、机械等专业的资深技术研发团队。

产品广泛应用于4G/5G通信备用电源、家用储能系统、工商业储能系统、数据中心紧急备用高低压电源UPS、智能扫地机器人电源、户外便携式电源、纯电动叉车、二轮三轮车、高尔夫球场地车、环卫车等非道路低速场地车辆的电源以及地铁施工车辆。

CONTENTS 目录

企业介绍 01-02

12V/24V铅酸替代锂电池 03-04

共享换电/电动车电池 05-08

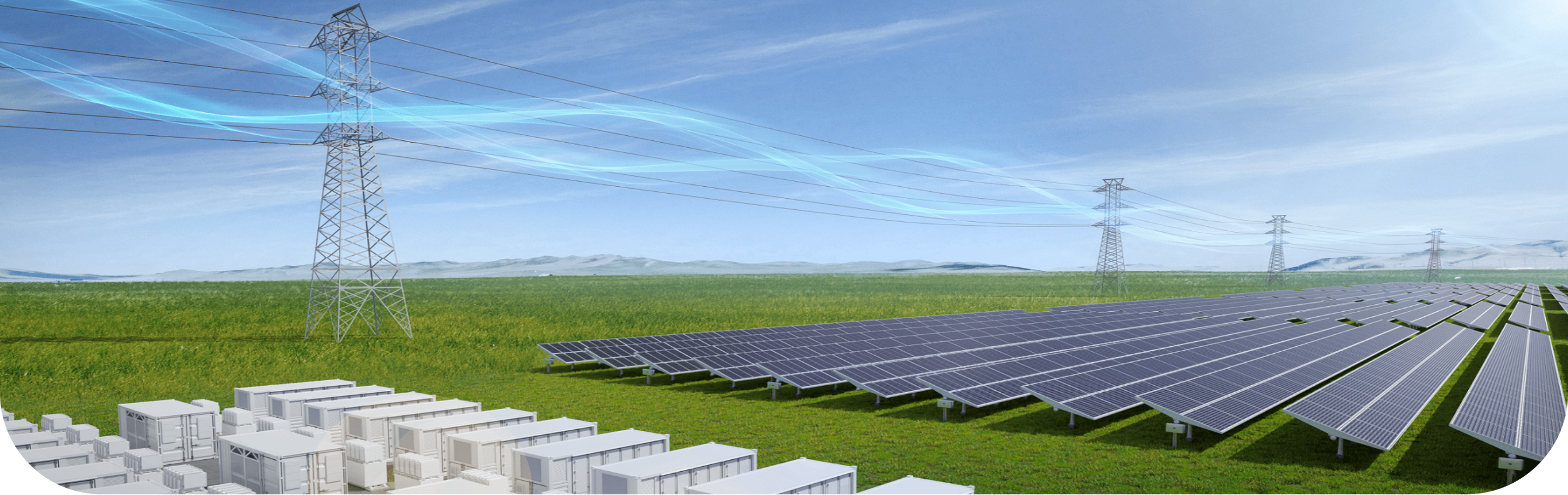
储能电池-家庭储能 09-10

大型储能 11-12

车用启动电源 13-14

消费类电池 15-16





cooperative partner
合作伙伴



KEY DATA
关键数据





产品亮点 Product Highlights

易安装, 不需要额外的组件。
 具有过放电, 过充电, 温度过低或高温启动保护。
 Easy to install, no additional components required.
 Equipped with protection for over discharge, over charging, low or high temperature startup.

电压 voltage 12V/24V **容量 capacity** 100Ah



12V/24V Lead Acid Replacement Lithium Battery 12V/24V铅酸替代锂电池

应用领域: 电动两轮车, 三轮车, 小型储能, 机房备电, 房车等。

保护功能: 过充电, 过放电, 过电流, 短路保护, 反接保护, 高低温保护等。

Application area: Electric two wheeled vehicles, three wheeled vehicles, small energy storage, machine room backup power, RVs, etc.

Protection function: Over charging, over discharging, over current, short circuit protection, reverse connection protection, high and low temperature protection, etc.

基本参数 Basic parameters

电池型号 Model No	12V100Ah	12V200Ah	24V100Ah
标称电压 Nominal voltage	12.8V	12.8V	12.8V
标称容量 Nominal capacity	100Ah	200Ah	100Ah
标准能量 Standard energy	1.28KWh	2.56KWh	2.56KWh
产品净重 Net weight	10KG	20KG	20KG
产品尺寸(mm) Gross weight(mm)	330*173*217	522*238*218	522*238*218
最大充电电流 Maximum charging current	50A	100A	50A
充电截止电压 Charging cut-off voltage	14.6V	14.6V	29.2V
持续放电电流 Continuous discharging current	100A	200A	100A
放电截止电压 Discharge Cut-off Voltage	10.0V	10.0V	20.0V
瞬间最大电流 Instantaneous maximum current	150A	300A	150A
循环寿命 Cycle life	循环3000次, 容量≥80% 3000 cycles, capacity ≥ 80%		
储存温度 Storage temperature	-30~60℃		
质保年限 Warranty period	3年 3 years		
工作温度 Operating temperature	放电-20℃~55℃ 充电0℃~45℃ Discharging -20℃~55℃ Charging 0℃~45℃		



产品亮点 Product Highlights

电池容量大, 循环寿命长, 安全性高, 绿色环保。智能RS485/CAN通讯。
 支持快充, 1.5H可充电80%。

Large battery capacity, long cycle life, high safety, green and environmentally friendly.
 Intelligent RS485/CAN communication Supports fast charging, with a 1.5H charging capacity of 80%.

电压 voltage 36V-72V **容量 capacity** 20Ah-280Ah



Shared battery swapping/electric vehicle batteries 共享换电/电动车电池

应用领域: 电动二/三/四轮车, 球车, 电动观光车。

保护功能: 过充电, 过放电, 过电流, 短路保护, 反接保护, 高低温保护等。

Application area: Electric two/three/four wheeled vehicles, ball carts, electric sightseeing vehicles.

Protection function: Over charging, over discharging, over current, short circuit protection, reverse connection protection, high and low temperature protection, etc.

基本参数 Basic parameters

电池型号 Model No	48V20Ah	60V20Ah	48V30Ah	60V30Ah	72V30Ah
材料体系 Material	磷酸铁锂 LiFePO4				
标称电压 Nominal voltage	51.2V	64V	51.2V	64V	73.6V
标称容量 Nominal capacity	20Ah	20Ah	30Ah	30Ah	30Ah
标准能量 Standard energy	1024Wh	1280Wh	1536Wh	1920Wh	2208Wh
产品净重 Net weight	8KG	10KG	13KG	17KG	21KG
产品尺寸(mm) Gross weight(mm)	150*170*245	150*170*285	300*160*160	360*213*185	165*215*300
最大充电电流 Maximum charging current	10A	10A	15A	15A	15A
充电截止电压 Charging cut-off voltage	58.4V	73V	58.4V	73V	84V
持续放电电流 Continuous discharging current	20A	20A	50A	50A	50A
放电截止电压 Discharge Cut-off Voltage	40.0V	50.0V	40.0V	50.0V	57.6V
瞬间最大电流 Instantaneous maximum current	60A	60A	120A	120A	120A
续航里程(km) Range (km)	71KM(350W)	65KM(500W)	78KM(500W)	70KM(1000W)	80KM(1000W)
循环寿命 Cycle life	循环3000次, 容量 ≥ 80% 3000 cycles, capacity ≥ 80%				
储存温度 Storage temperature	-30~60°C				
质保年限 Warranty period	3年 3 years				
工作温度 Operating temperature	放电-20°C~55°C 充电0°C~45°C Discharging -20°C~55°C Charging 0°C~45°C				

Shared battery swapping/electric vehicle batteries 共享换电/电动车电池

应用领域: 电动二/三/四轮车, 球车, 电动观光车。

保护功能: 过充电, 过放电, 过电流, 短路保护, 反接保护, 高低温保护等。

Application area: Electric two/three/four wheeled vehicles, ball carts, electric sightseeing vehicles.

Protection function: Over charging, over discharging, over current, short circuit protection, reverse connection protection, high and low temperature protection, etc.

基本参数 Basic parameters

电池型号 Model No	20Ah36V	50Ah48V	50Ah60V	50Ah72V
材料体系 Material	三元 NCM			
标称电压 Nominal voltage	36V	48V	60V	72V
标称容量 Nominal capacity	20Ah	50Ah	50Ah	50Ah
标准能量 Standard energy	720Wh	2400Wh	3000Wh	3600Wh
产品净重 Net weight	6KG	17KG	20KG	25KG
产品尺寸(mm) Gross weight(mm)	75*165*235	265*215*165	165*215*265	320*215*165
最大充电电流 Maximum charging current	10A	20A	20A	30A
充电截止电流 Charging cut-off voltage	42V	54.6V	67.2V	84V
持续放电电流 Continuous discharging current	20A	50A	50A	150A
放电截止电流 Discharge Cut-off Voltage	28V	36.4V	44.8V	56V
瞬间最大电流 Instantaneous maximum current	60A	200A	200A	200A
续航里程(km) Range (km)	50KM(350W)	125KM(500W)	110KM(1000W)	125KM(1000W)
循环寿命 Cycle life	循环500次 Cycle 500 times	循环2000次, 容量 ≥ 80% 2000 cycles, capacity ≥ 80%		
储存温度 Storage temperature	-30~60°C			
质保年限 Warranty period	3年 3 years			
工作温度 Operating temperature	放电-20°C~55°C 充电0°C~45°C Electric discharge-20°C~55°C Charging 0°C~45°C			

Shared battery swapping/electric vehicle batteries 共享换电/电动车电池

应用领域: 电动二/三/四轮车, 球车, 电动观光车。

保护功能: 过充电, 过放电, 过电流, 短路保护, 反接保护, 高低温保护等。

Application area: Electric two/three/four wheeled vehicles, ball carts, electric sightseeing vehicles.

Protection function: Over charging, over discharging, over current, short circuit protection, reverse connection protection, high and low temperature protection, etc.

基本参数 Basic parameters

电池型号 Model No	100Ah48V	100Ah60V	100Ah72V	280Ah72V	25.6V80Ah
材料体系 Material	磷酸铁锂 LiFePO4				
标称电压 Nominal voltage	51.2V	64V	73.6V	73.6V	25.6V
标称容量 Nominal capacity	100Ah	100Ah	100Ah	280Ah	80Ah
标准能量 Standard energy	5120Wh	6400Wh	7360Wh	20.61KWh	2048Wh
产品净重 Net weight	40KG	50KG	57KG	48KG	16KG
产品尺寸(mm) Gross weight(mm)	180*280*470	180*280*560	180*280*700	800*600*300	310*160*220
最大充电电流 Maximum charging current	50A	50A	50A	150A	150A
充电截止电流 Charging cut-off voltage	58.4V	73V	84V	84V	29.2V
持续放电电流 Continuous discharging current	100A	100A	100A	200A	150A
放电截止电流 Discharge Cut-off Voltage	40.0V	50.0V	57.6V	57.6V	20.0V
瞬间最大电流 Instantaneous maximum current	300A	300A	300A	300A	300A
续航里程(km) Range (km)	180KM(1000W)	150KM(1500W)	180KM(1500W)	480KM(1500W)	/
循环寿命 Cycle life	循环3000次, 容量 ≥ 80% 3000 cycles, capacity ≥ 80%				
储存温度 Storage temperature	-30~60°C				
质保年限 Warranty period	3年 3 years				
工作温度 Operating temperature	放电-20°C~55°C 充电0°C~45°C Discharging-20°C~55°C Charging 0°C~45°C				



产品亮点 Product Highlights

电池采用动力型磷酸铁锂电芯。电池容量大，循环寿命长，安全性高，绿色环保。智能RS485/CAN通讯，内置消防模块，15S内快速阻燃。

The battery adopts a power type lithium iron phosphate battery cell. Large battery capacity, long cycle life, high safety, green and environmentally friendly.

Intelligent RS485/CAN communication, built-in fire protection module, fast flame retardant within 15 seconds.

电压 voltage 51.2V **容量 capacity** 100Ah



Energy Storage Batteries - Home Energy Storage 储能电池-家庭储能

应用领域: 家庭储能、机房储能、通讯基站备电。

保护功能: 过充电, 过放电, 过电流, 短路保护, 反接保护, 高低温保护等

Application area: Home energy storage, data center energy storage, and backup power for communication base stations.

Protection function: Over charging, over discharging, over current, short circuit protection, reverse connection protection, high and low temperature protection, etc.

基本参数 Basic parameters

名称 Name	堆叠式一体机 Stackable all-in-one machine		壁挂式 Wall Mount	机柜式 Cabinet type		基站储能 Base station energy storage
产品型号/规格 Product model	51.2V100Ah	51.2V/280Ah	51.2V100Ah	51.2V100Ah	51.2V/280Ah	48V50Ah
标称电压 Nominal voltage	51.2V	51.2V	51.2V	51.2V	51.2V	48V
标称容量 Nominal capacity	100Ah	280Ah	100Ah	100Ah	280Ah	50Ah
标准能量 Standard energy	5.12KWh	14.34KWh	5.12KWh	5.12KWh	14.34KWh	2.4KWh
产品净重 Net weight	70KG	135KG	48KG	48KG	113KG	25.3KG
产品尺寸(mm) Gross weight(mm)	630*430*150	定制	570*380*156	550*442*133	237*442*703	425*310*188
最大充电电流 Maximum charging current	50A	150A	50A	50A	150A	25A
充电载止电压 Charging cut-off voltage	58.4V	58.4V	58.4V	58.4V	58.4V	58.4V
持续放电电流 Continuous discharging current	100A	150A	100A	100A	150A	50A
放电载止电压 Discharge Cut-off Voltage	40.0V	40.0V	40.0V	40.0V	40.0V	40.0V
瞬间最大电流 Instantaneous maximum current	120A	200A	120A	120A	200A	55A
循环寿命 Cycle life	循环3000次, 容量≥80% 3000 cycles, capacity ≥ 80%					
储存温度 Storage temperature	-30~60°C					
质保年限 Warranty period	3年 3 years					
工作温度 Operating temperature	放电-20°C~55°C 充电0°C~45°C Discharging -20°C~55°C Charging 0°C~45°C					



产品亮点 Product Highlights

产品采用最新冷却方案, 电池更安全, 更耐用。
 产品配备50KW双向逆变器, 支持市电、光伏充电, 输出电压AC380V。
 The product adopts the latest cooling scheme, making the battery safer and more durable.
 The product is equipped with a 50KW bidirectional inverter, supporting mains and photovoltaic charging, with an output voltage of AC380V.

电压 voltage 1331.2V **容量 capacity** 2520Ah



Large scale energy storage 大型储能

应用领域: 工业园、商场、银行、机房。

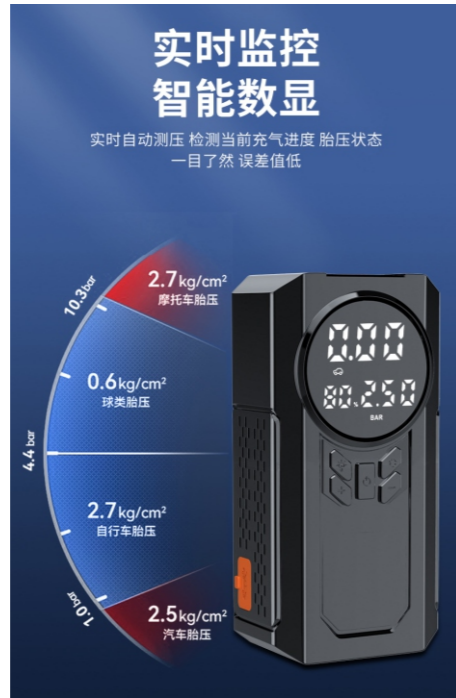
保护功能: 过充电, 过放电, 过电流, 短路保护, 反接保护, 高低温保护等。

Application area: Industrial parks, shopping malls, banks, and computer rooms.

Protection function: Over charging, over discharging, over current, short circuit protection, reverse connection protection, high and low temperature protection, etc.

基本参数 Basic parameters

名称 Name	工商用储能 Industrial and commercial energy storage	大型储能 Large scale energy storage
材料体系 Material	磷酸铁锂 LiFePO4	
标称电压 Nominal voltage	768V	1331.2V
标称容量 Nominal capacity	305Ah	2520Ah
标准能量 Standard energy	234KWh	3.34MWh
产品净重 Net weight	2600KG	32T
产品尺寸(mm) Gross weight(mm)	1380*1480*1986	6650*2438*2946
充电截止电流 Charging cut-off voltage	876V	1518.4V
放电截止电流 Discharge Cut-off Voltage	600V	1040V
通讯功能 Communication	RS485/232/CAN	
循环寿命 Cycle life	循环3000次, 容量 ≥ 80% 3000 cycles, capacity ≥ 80%	
储存温度 Storage temperature	-30~60°C	
质保年限 Warranty period	3年 3 years	
工作温度 Operating temperature	放电-20°C~55°C 充电0°C~45°C Discharging-20°C~55°C Charging 0°C~45°C	
湿度 Humidness	≤95%	



产品亮点 Product Highlights

馈电瞬间启动，轮胎快速自动充气。预设胎压自动充停无需看管，充满后自动停止。低温启动，不惧严寒酷暑。三种照明模式切换，必要时刻保护人身安全。
 The power supply starts instantly, and the tires quickly inflate automatically. The preset tire pressure automatically stops without supervision and automatically stops when fully charged. Low temperature start, not afraid of severe cold and heat. Switching between three lighting modes to protect personal safety when necessary.



额定输入 INPUT	5V-1A
USB输入 USB input	5V-1A
电芯容量 mAh	6000mAh/8400mAh
启动电流 Starting current	500A
峰值电流 Peak current	1000A
气泵功率 Air pump power	60W
使用环境 Usage environment	-20°C-60°C
充电时间 Charging time	4-5小时
气缸内径 Cylinder bore	19MM
充气时间 Inflation time	6-8分钟(195轮胎)

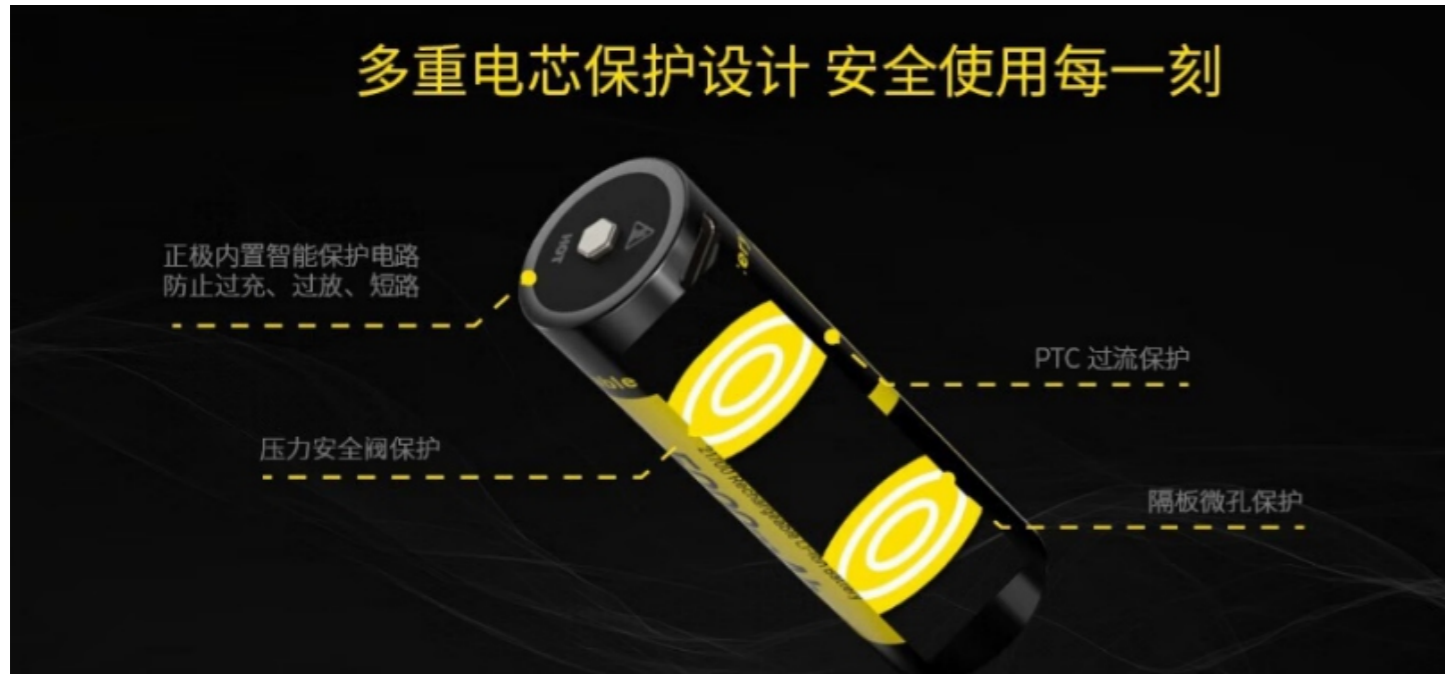
Vehicle starting power supply 车用启动电源

保护功能: 过充电, 过放电, 过电流, 短路保护, 反接保护, 高低温保护等。

Protection function: Over charging, over discharging, over current, short circuit protection, reverse connection protection, high and low temperature protection, etc.

基本参数 Basic parameters

名称 Name	摩托车启动锂电池 Motorcycle starting lithium battery			汽车应急启动电源 Emergency starting power supply for automobiles
产品型号/规格 Product model	12V4000mAh	12V6000mAh	12V8000mAh	5V6000mAh
标称电压 Nominal voltage	12.8V			5V
标称容量 Nominal capacity	4000mAh	6000mAh	8000mAh	6000mAh
标准能量 Standard energy	51.2Wh	76.8Wh	102.4Wh	/
产品净重 Net weight	700g	900g	1100g	/
产品尺寸(mm) Gross weight(mm)	85*93*149	85*93*149	85*130*150	85*55*180
最大充电电流 Maximum charging current	4A	6A	8A	/
充电截止电流 Charging cut-off voltage	14.6V	14.6V	14.6V	/
持续放电电流 Continuous discharging current	120A	180A	240A	/
放电截止电压 Discharge Cut-off Voltage	10.0V	10.0V	10.0V	/
瞬间最大电流 Instantaneous maximum current	300A	350A	400A	/
循环寿命 Cycle life	循环3000次, 容量≥80% 3000 cycles, capacity ≥ 80%			
质保年限 Warranty period	3年 3 years			
工作温度 Operating temperature	放电-20°C~55°C 充电0°C~45°C Discharging-20°C~55°C Charging 0°C~45°C			



多重电芯保护设计 安全使用每一刻

产品亮点 Product Highlights

高容量与高能量密度, 持久稳定输出。内置高性能保护电路板。
 安全结构设计, 有效防止短路, 自带电量指示灯。
 High capacity and high energy density, providing long-lasting and stable output. Built in high-performance protection circuit board.
 Safe structural design, effectively preventing short circuits, with built-in power indicator light.

电压 voltage 3.7V **容量 capacity** 5000mAh



Consumer batteries 消费类电池

应用领域: 应急移动电源、强光手电筒、小型电动工具等

保护功能: 过充电, 过放电, 过电流, 短路保护, 反接保护, 高低温保护等

Application area: Emergency mobile power supply, strong flashlight, small electric tools, etc.

Protection function: Over charging, over discharging, over current, short circuit protection, reverse connection protection, high and low temperature protection, etc.

基本参数 Basic parameters

名称 Name	数码电池 Digital Battery		扫地机电池 Sweeper battery		机器人电池 Robot battery	
	18650/ 3000mAh	21700/ 5000mAh	25.6V100Ah	14.8V2.6Ah	24V15Ah	24V20Ah
标称电压 Nominal voltage	3.7V		25.6V	14.8V	25.6V	
标称容量 Nominal capacity	3000mAh	5000mAh	100Ah	2.6Ah	15Ah	20Ah
最大充电电流 (USB-C) Maximum charging current (USB-C)	1A	1.5A	/	/	/	/
最大充电电流 (电池) Maximum charging current (Battery)	3A	5A	50A	2.6A	7.5A	10A
持续放电电流 (USB-C) Continuous discharge current (USB-C)	1A	2A	/	/	/	/
持续放电电流 (电池) Continuous discharge current (Battery)	8A	15A	100A	10A	15A	20A
瞬间放电电流 (电池) Instantaneous discharge current (battery)	15A	20A	120A	20A	30A	40A
充电截止电压 Charging cut-off voltage	4.2V	4.2V	29.2V	16.8V	29.2V	29.2V
放电截止电压 Discharge Cut-off Voltage	2.9V	2.9V	20.0V	11.2V	20.0V	20.0V
产品尺寸(mm) Gross weight(mm)	18.7*71.5	21.5*77.5	250*338*338	37*37*70	151*145*75	190*157*70
工作温度 Operating temperature	放电-20°C~55°C 充电0°C~45°C Discharging-20°C~55°C Charging0°C~45°C					
循环寿命 Cycle life	0.2C充电循环500次 500 cycles of 0.2C charging		循环3000次, 容量≥80% 3000 cycles, capacity ≥ 80%			

支持客户定制 Support customer customization