



公司介绍

正力成(AP)是一家绿色新能源科技企业，致力于为全球知名品牌提供能源解决方案及高性能军工品锂电池的生产制造，拥有业内最先进的定制化研发、专业化制造和强有力的运营体系，公司立足于新能源解决方案及高质量、高安全性锂电池的应用与设计等研发创新；拥有顶尖的博士后、博士研发团队。

并依托与中科院的化学新材料研究院共设研发中心，汇聚一批从事锂电池研发、资深制造经验的专家、工程师和技术人员，包括锂电池结构设计、模具设计、BMS电池管理系统设计、工艺工程设计，以及先进的生产制造，能够根据客户需求，定制最佳解决方案。在拥有企业自主核心技术的同时，也奠定了锂电池、电源定制化服务的核心研发能力；公司在江西和深圳组建两大生产制造基地。

高安全性，品质稳定、反应迅速、服务尽责、专业专注和制程一体化，是正力成制造体系的竞争优势所在。公司设计生产的锂电池及BMS电池管理系统，不断的提升针对特殊环境、特殊性能和特殊要求客户的深度专项定制化研发能力，电源锂电池产品广泛应用于军工、医疗、金融、通讯、安防、交通、物流、矿山、智慧城市，智能家居和消费电子产品等领域，产品远销国内和国际市场，拥有众多知名客户，享有较高的行业声誉。



产品行业应用概况

- 一、车载类：
车载物联终端，GPS北斗定位追踪救援（In Call/T - Box），
车辆数据发送，ETC、冷链运输
- 二、军品类：
单兵手持检测、GPS定位、通讯、保暖加热产品
- 三、工业类：
野外无人值守仪器，设备、高寒低温区探测、测绘仪器等
- 四、智能移动医疗、陪伴智能机器人，物联网智慧城市/智能交通
- 五、智能数码应用，智能穿戴，智能家居

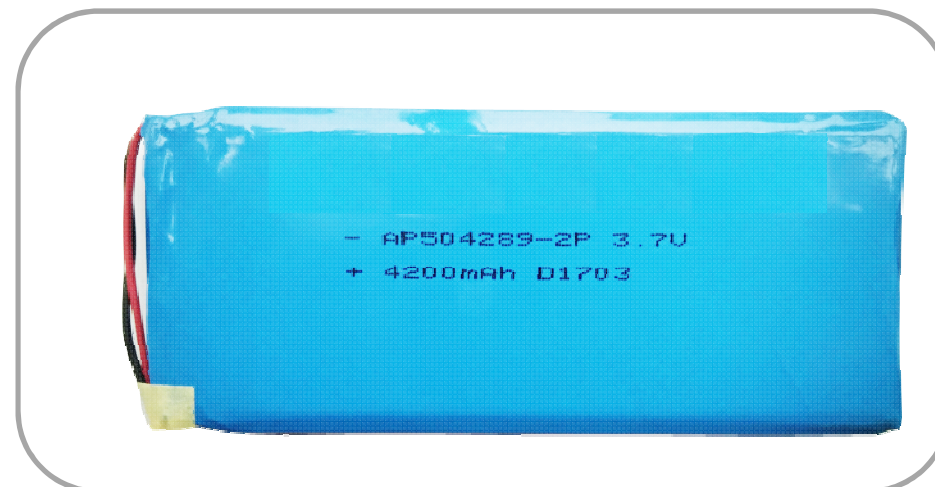
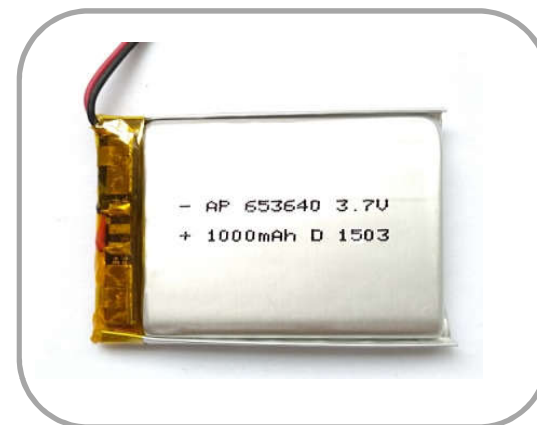
产品特性

- 属于聚合物锂电池体系：
 1. 电池尺寸设计、生产、灵活定制.
 2. 具有更高的安全特性.
 3. 长寿命、自耗电小.
- 采用卷绕/叠层工艺技术：
 1. 产品可靠性高.
 2. 产品制造效率高.
 3. 性能优越.



产品应用 (1)

- 超高温+80℃锂电池



产品应用 (3)

- 超高温+80℃锂电池



GPS Tracker 有线/无线便携式

产品应用（4）

- 超低温 **-40℃** 锂电池 冷链温度监控、定位器



温度监控、定位器 **-40℃** 锂电池应用



单兵作战通讯、定位、检测、摄像等产品
用 **-40℃** 锂电池应用

Smart Door Lock (智能门锁)

-40°C Low-temperature Lithium Battery

Battery Voltage : 7.4V / 3.7V

Battery Capacity : 5000~10000mAh

Temperature range: **-40°C** ~ 60°C

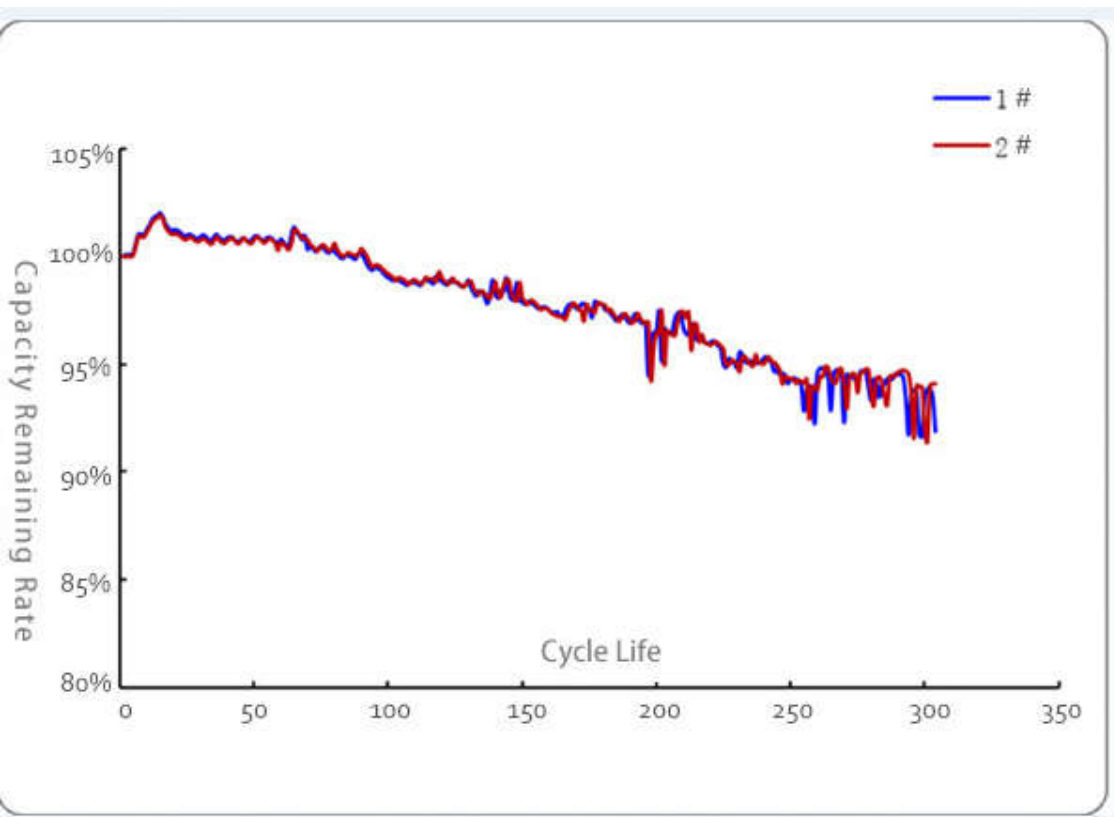
产品应用（5）

- 军工及工业特殊行业人员，使用加热保暖产品，高质量高安全性锂电池



高温放电特性

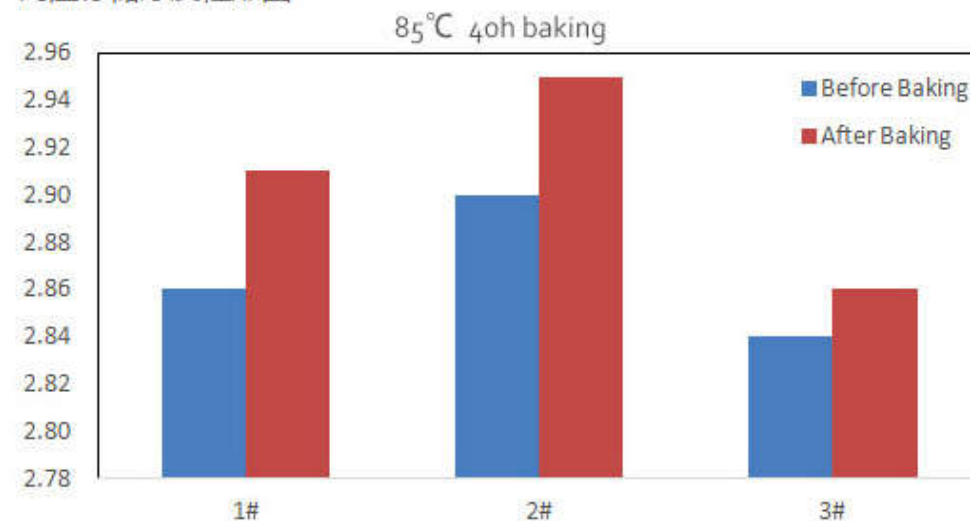
■ 60℃ 1C循环曲线



·85℃存储厚度变化数据

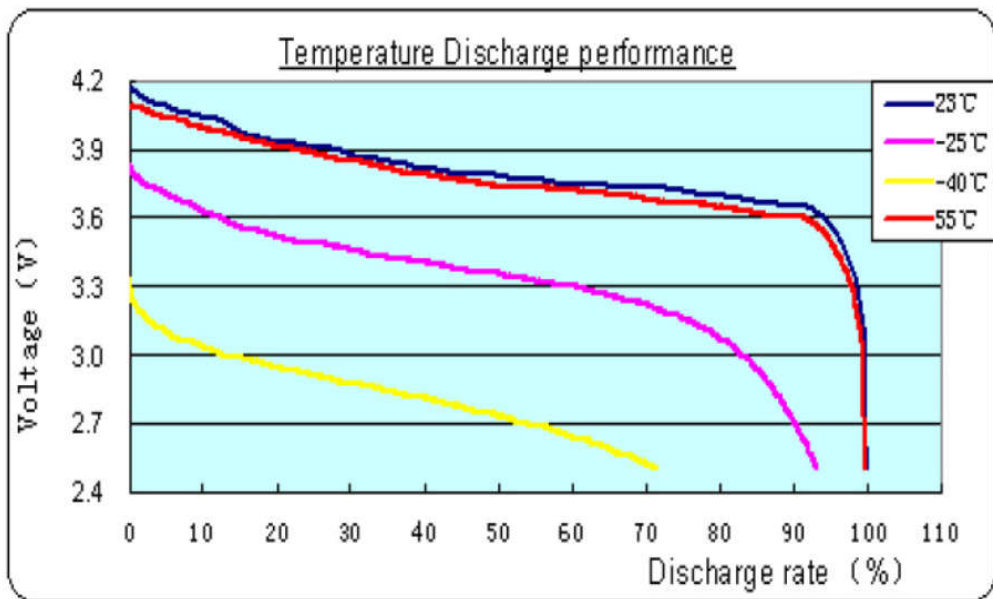
样品编号	初始厚度(mm)	储存后(mm)	厚度变化百分比
1#	2.86	2.91	1.75%
2#	2.9	2.95	1.72%
3#	2.84	2.86	0.70%

·高温存储厚度柱形图



低温放电特性

■ 超低温 -40℃ 锂电池放电数据

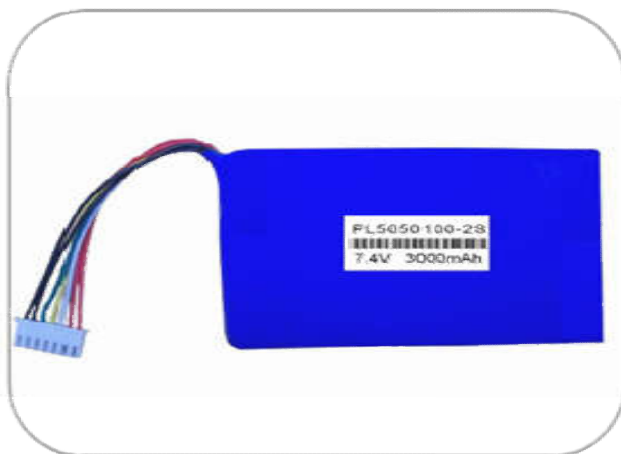


容量(mAh)	放电倍率	低温-40度 搁置时间	放电截止电压	放电容量	备注
5200	0.2C ₅ A	16 H	2.75V	65.5%	不带塑胶外壳
	0.5C ₅ A			36.3%	
5200	0.2C ₅ A	8 H	2.75V	61.7%	不带塑胶外壳
3800	0.1C ₅ A	8 H	2.75V	87.1%	带塑胶外壳

产品应用 (6)



Mini多功能生物血液免疫检测仪



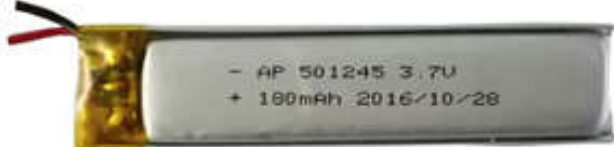
BMS电源管理、数据通讯锂电池



胰岛素盒子电池



产品应用 (7)



智能眼镜



智能珠宝, 戒指



智能卡, 银行卡

产品应用 (8)



产品应用 (9)



便携医疗产品电池



工业测试锂电池



军工专用锂电池



-45度超低温电池

产品应用 (10)



-45度超低温电池



43mAh 弧形锂电池

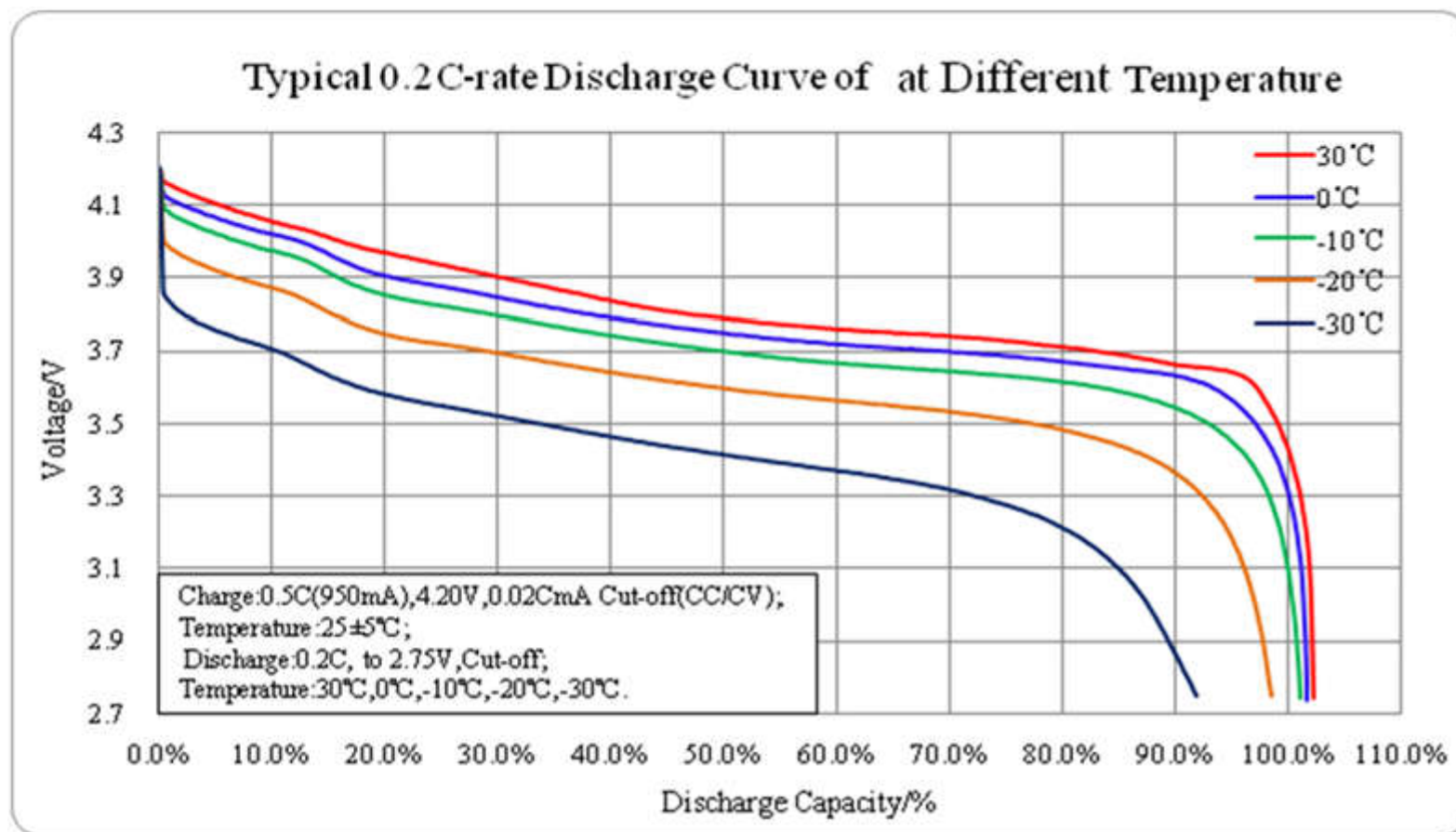


12mAh超小锂电池



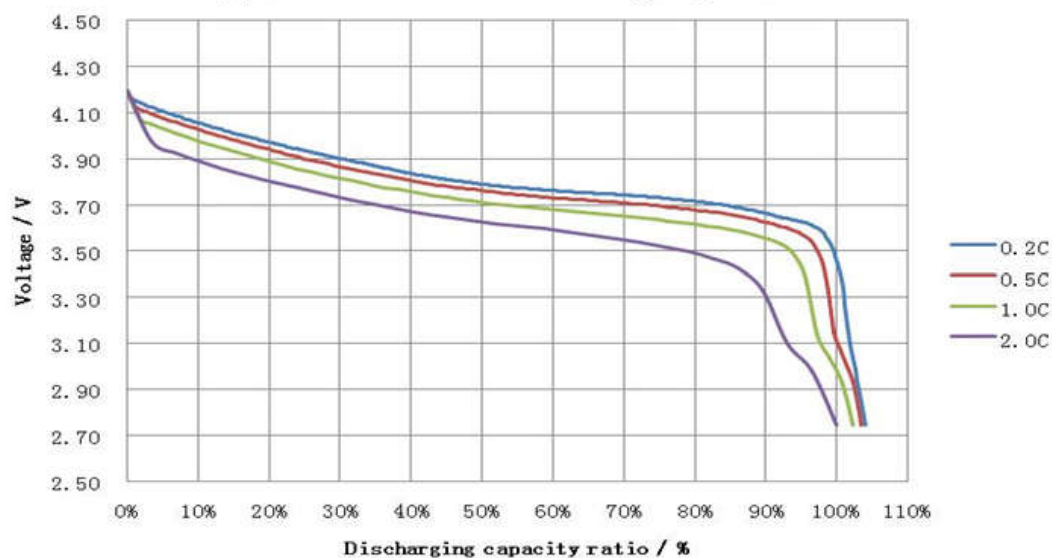
国防军工锂电池

不同温度放电数据对比



放电性能参数

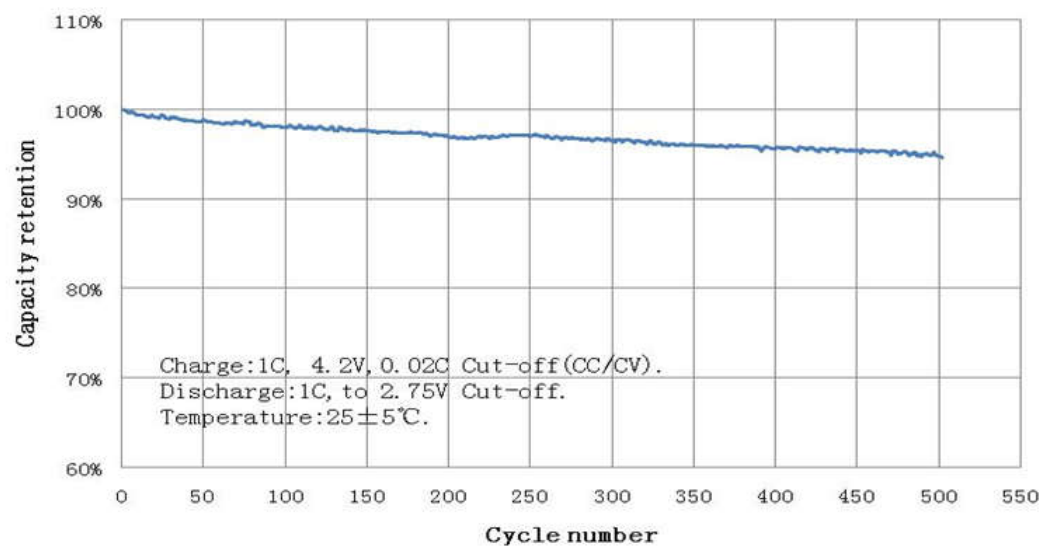
Typical rated discharging curve



放电特性

循环特性

Typical cycle fading curve



电源类产品应用

- 低温-25℃高倍率大电流放电-3.2V磷铁锂电池



- a. 3.2V磷铁锂聚合物锂电池
- b. 可支持150~300A高倍率大电流
- c. 低温性能好，寿命超长



UPS电源



Car starter battery

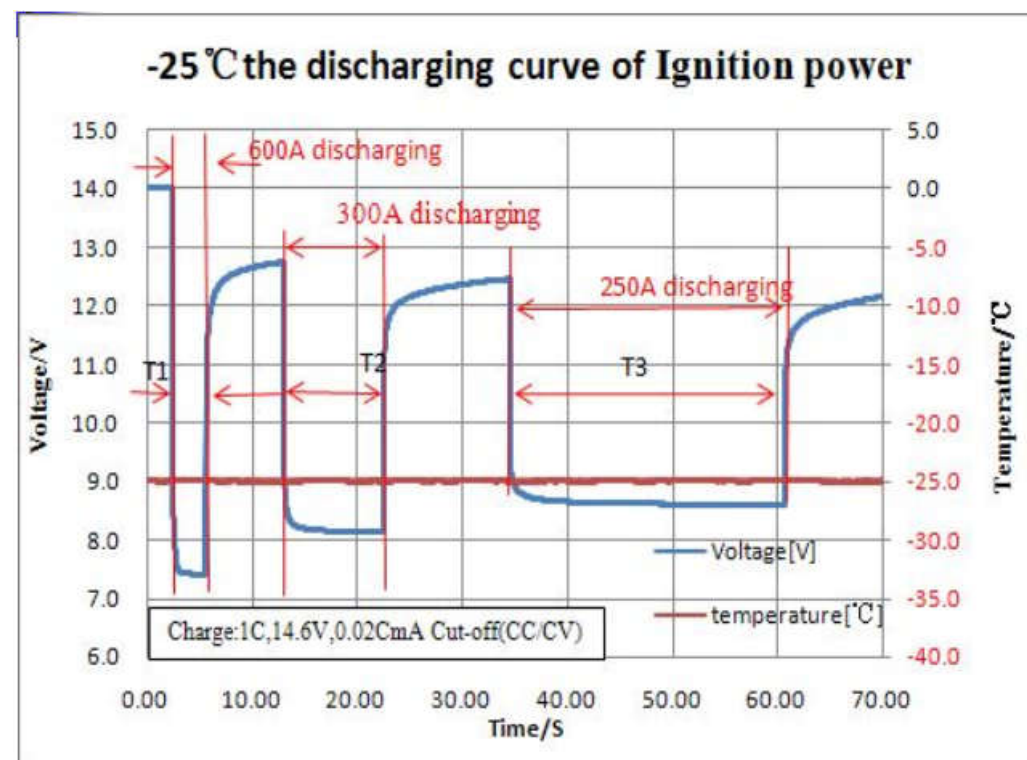
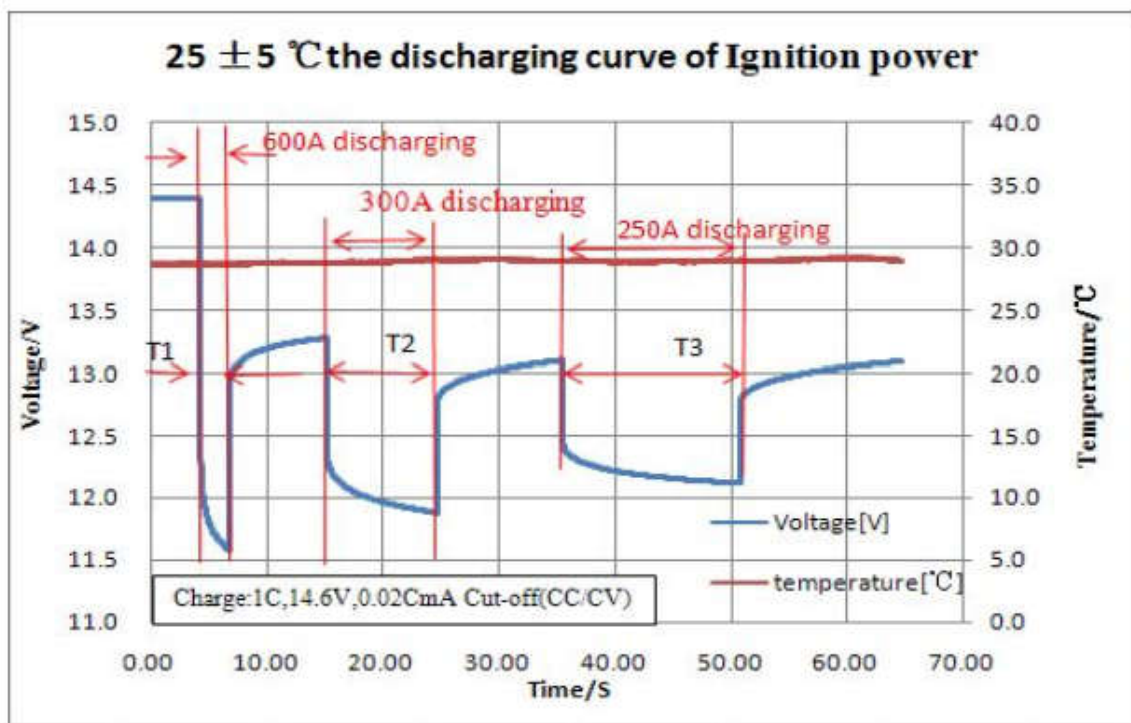


多功能便携式户外电源1000W

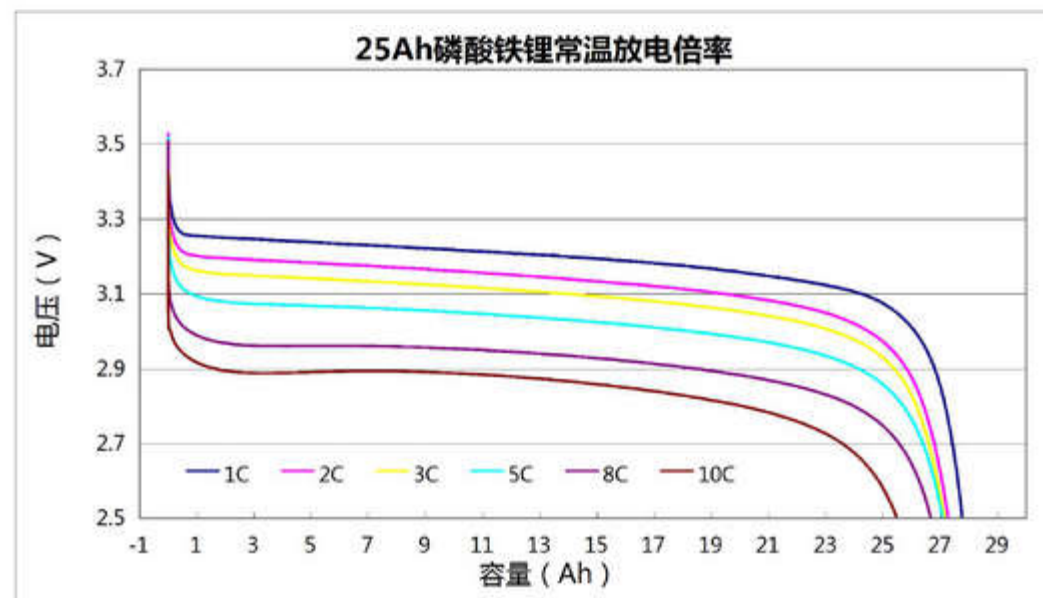
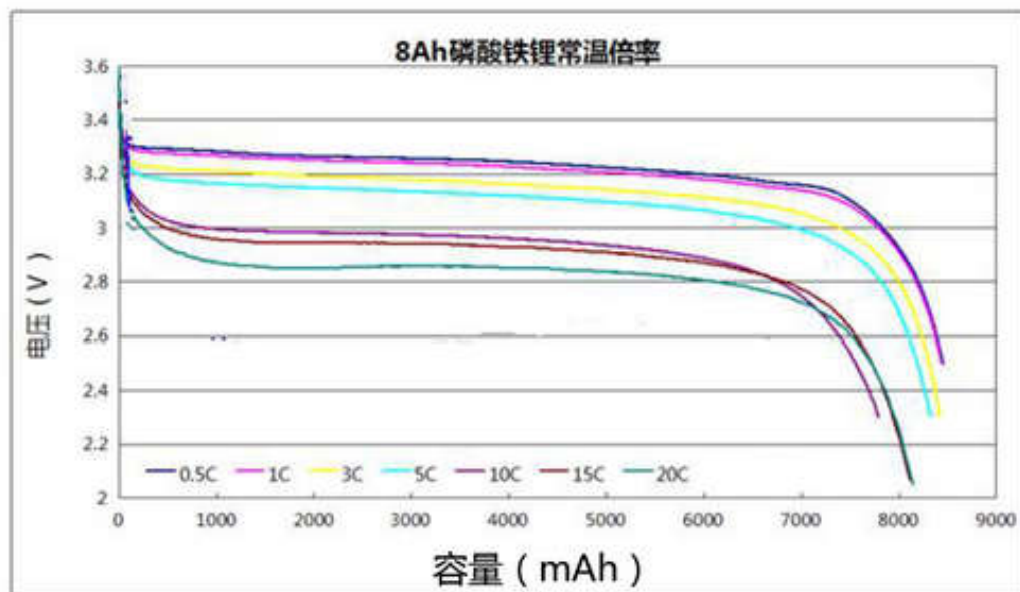


便携移动UPS 25V 80Ah

大电流放电特性

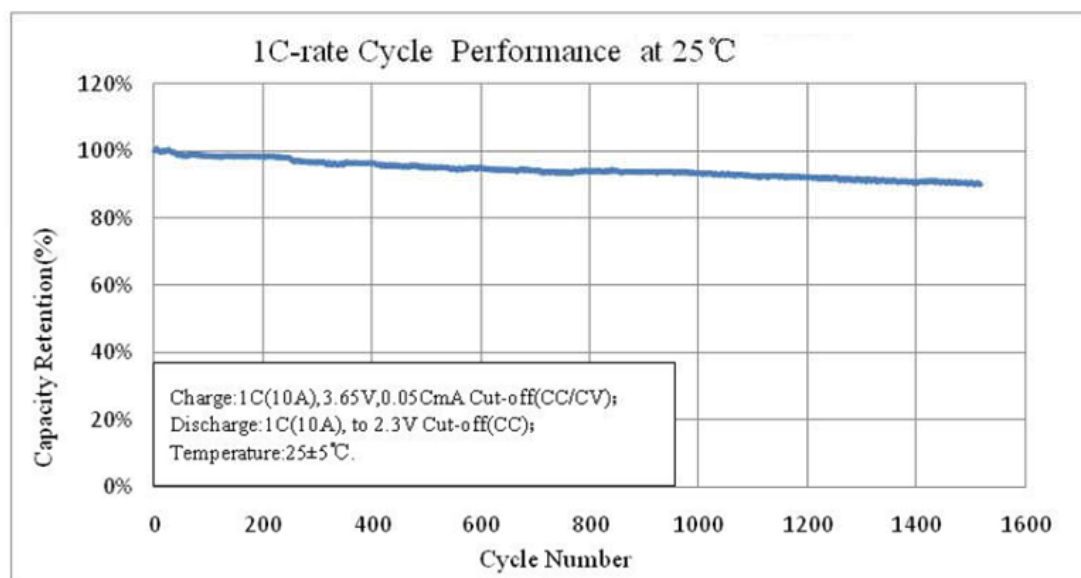


放电特性数据

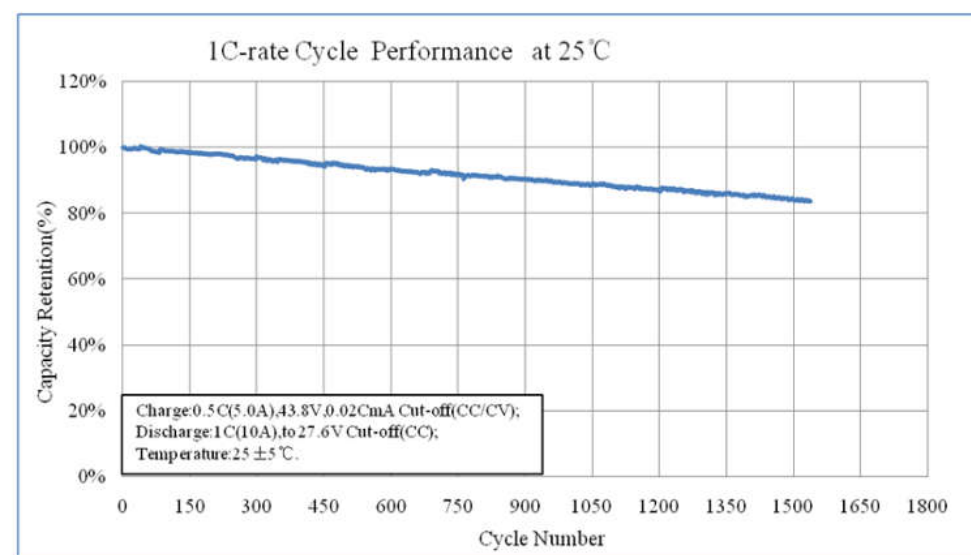


超长循环寿命

单电芯1C充放电循环性能: >1500次 (室温)



12S电池组1C放电循环性能: >1500次 (室温)



第三方认证



RoHS



CB



PSE



电池生产制造



BMS类生产制造



BMS生产



组装车间 2



组装车间



生产车间

安全性测试



挤压前



挤压中



挤压后1

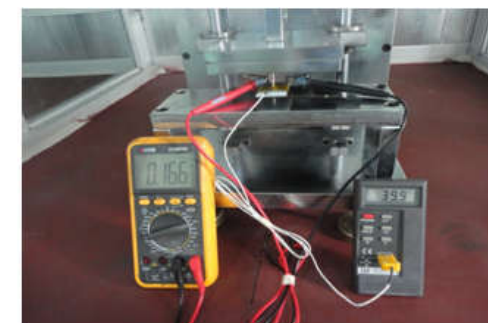


挤压后2

测试说明：气缸压力13kN，挤压面直径32mm，连续挤压两次，一次挤压形变率4.56%，二次挤压形变率7.41%，电芯无漏液、无爆炸。



穿刺前



穿刺中1



穿刺中2



穿刺后

安全性测试



重冲前1



重冲前2



重冲后1



重冲后2

测试说明：电芯表面放置一直径为15.8mm圆柱铁棒，重量为9.1kg铁块从高度为610mm的高度自由下落砸中电芯，电芯无漏液、无解体。



短路前1 (闭合)



短路前2 (断开)



短路前3



短路中1



短路中2



短路后

测试说明：此短路实验相当于电芯直接短路，短路内阻不到 $1\text{m}\Omega$ ($0.83\text{m}\Omega$)，短路电芯最高温度 108.7°C ，电芯无漏液、无爆炸。

测试仪器设备



测试仪器设备





联系方式

- **深圳正力成科技有限公司**

- **ShenZhen Advanced Powertech Technology Limited**

- 联系人：李经理 手 机：135-6071-7459
- 邮 箱：Service@ap-sz.com 2319268941@qq.com

- 联系人：陈经理 手 机：133-8036-1059
- 邮 箱：tiger@ap-sz.com cshtiger@126.com

- 营销中心：深圳龙华新区华兴路大浪同富裕工业园22栋
Tel: 0755-61120192 Fax:0755-61120193

Thank You

www.ap-sz.com