

# 银隆钛电池产品简介

蔡惠群（赵雪玲代）

电池研究院

银隆新能源股份有限公司

1. 银隆新能源简介

2. 银隆钛核心技术

3. 银隆钛电池产品

4. 银隆钛广泛应用



# 银隆新能源简介

1

# 新能源闭合式循环产业链





# 银隆新能源

珠海产业园



邯郸产业园



石家庄正定产业园



美国内华达州里芬奥钛基



天津产业园



成都产业园



兰州产业园



南京产业园



# 银隆钛核心技术



# 尖晶石结构 零应变材料

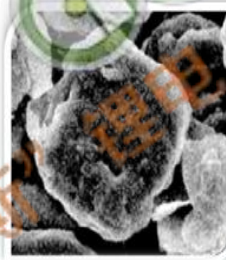
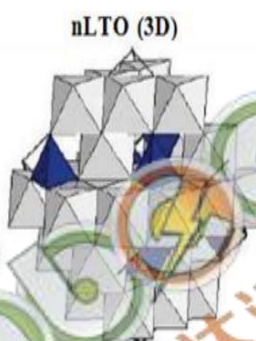
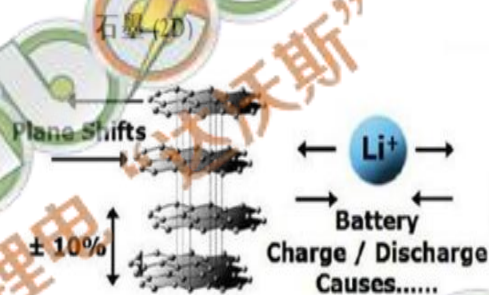
钴酸锂

锰酸锂

三元

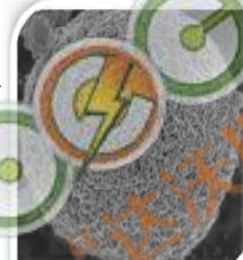
磷酸铁锂

钛酸锂



3D结构的纳米级钛酸锂

2D结构的石墨



材料结构、粒径影响着电池的

安全、库伦效率、寿命

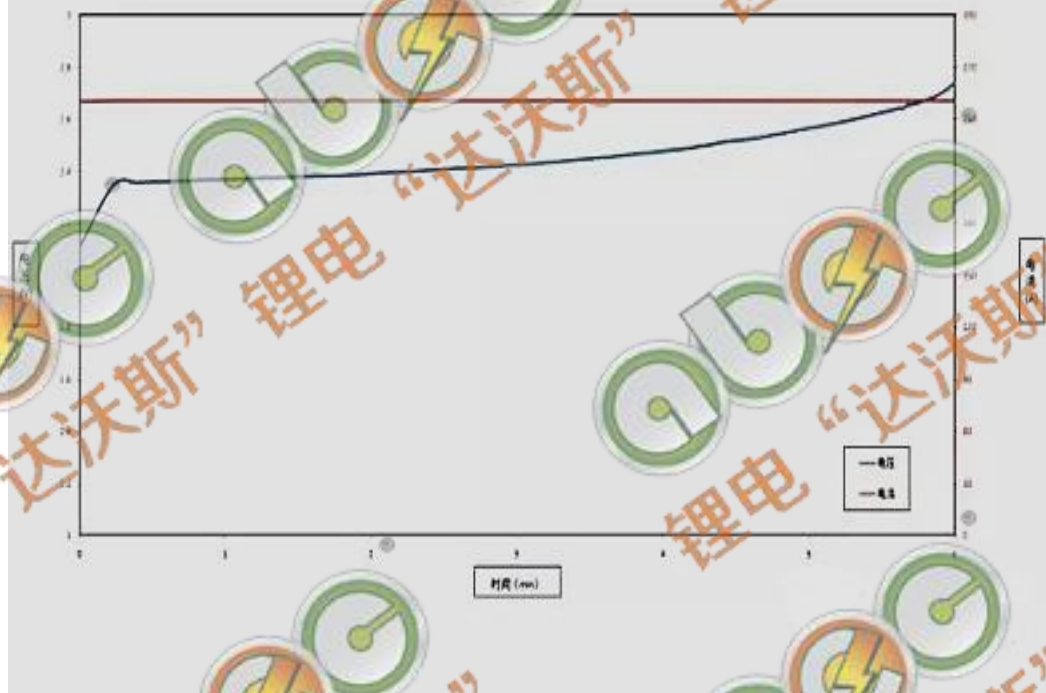
纳米LTO是银隆核心技术材料，40-60nm

快速充放电

6min

其他锂电池在大倍率电流充电时存在起火、爆炸等安全隐患，为确保安全，只能采用慢充方式，耗时在1个小时以上。

6分钟电池曲线图

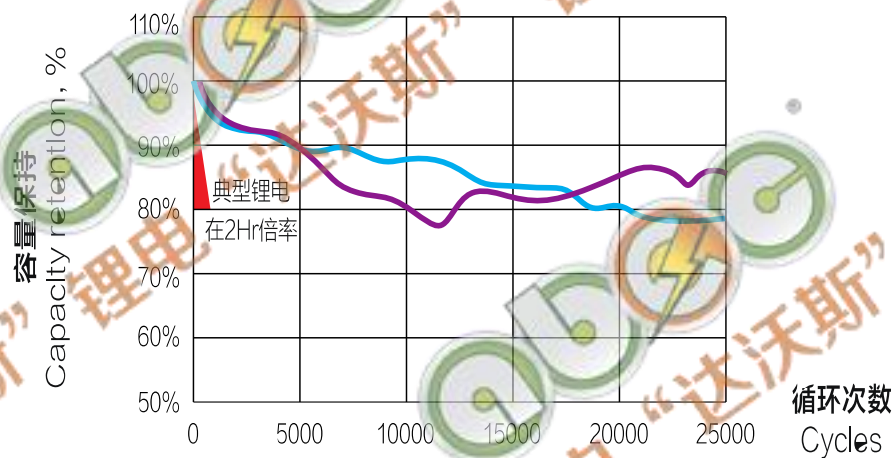




超长寿命

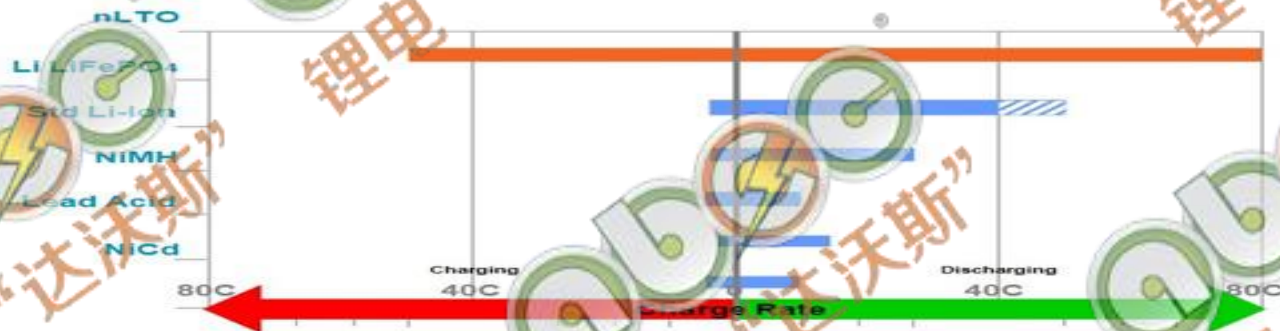
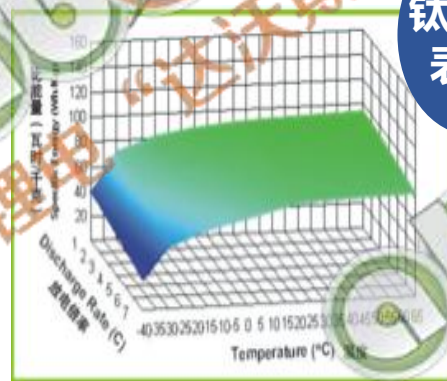
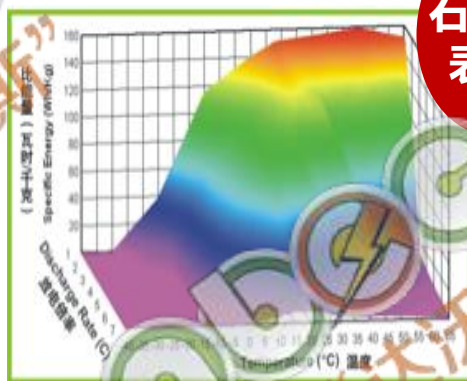
30000

银隆钛电池可循环充电3万次以上，  
使用寿命可达30年，普通电池循环  
使用寿命平均为3000次。





银隆钛电池在  $-50^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$  的宽温范围实现完全充电和放电





# 不同温度环境下的运营效率对比

50°C

银隆钛电池

与传统车运营效率 1:1

60°C

依然正常运行

0°C

正常运行

其他锂离子电池

一年半后与传统车运营效率 2:1

40°C

正常运行





# 卓越安全 性

压、短路、切割、燃烧等严苛的测试**不冒烟、不**

**爆炸**

电钻测试



针刺测试



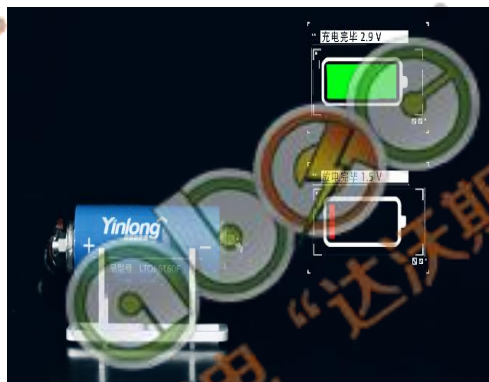
浸泡针刺测试



切割测试



过充放测试



燃烧测试





# 银隆钛电池产品

## 全新一代方型电池

圆柱电  
池



软包电  
池





### 3.1 圆柱系列钛酸锂电池基本参数（负极分别为奥钛二代和四代钛酸锂材料）

项目	66160H	66160F
额定容量 Ah	40	35
额定电压 V	2.3	
内阻 mΩ	0.3~0.6	0.3~0.6
脉冲功率 W (10C, 10 秒 脉冲, 50% SOC 25°C)	USA FreedomCar标准中规定的方法	
	放电: 1700	放电: 1700
	充电: 3800	充电: 3800
最大持续工作电流 A	400	350
工作温度范围 °C	-50-60	
尺寸mm (直径×高度)	66*160	
高温性能	55°C下, 1C容量大于额定容量的100%	
低温性能	-20°C, 充电≥85%, 放电≥75%	
	-40°C, 充电≥70%, 放电≥60%	
标准充放循环	25000次循环后容量≥初始容量的80%	
寿命		
安全性		
	高安全, 通过GB/T 31485-2015测试	

### 3.2 软包装系列钛酸锂电池基本参数（负极分别为奥钛二代和四代钛酸锂材料）





项目	88200235F	88200235	奥钛软包
额定容量 Ah	28	20	60
额定电压 V	2.3		
内阻 mΩ	0.3~0.6	0.5~1.0	~0.6
脉冲功率 W (10C, 10 秒脉冲, 50% SOC 25°C)	USA Freedom car标准 放电：2000，充电：4000	USA Freedom car标准 放电：600，充电：800	USA Freedom car标准 放电：2000，充电：4000
最大持续工作电流 A	168	120	360
工作温度范围 °C	-50-60	-40-55	-40-55
尺寸 (宽×高×厚)	200mm×235mm×8.8mm		256 mm x 259 mm x 12.7 mm
高温性能	55°C下，1C容量大于额定容量的100%		
低温性能	-20°C，充电≥85%， 放电≥75% -40°C，充电≥70%， 放电≥60%	-20°C，充电≥90%， 放电≥70% -40°C，充电≥80%， 放电≥50%	/
标准充放循环寿命	20000次循环后容量≥ 初始容量的80%	16000次循环后容量≥初始容量的80%	
安全性	高安全，通过GB/T 31485-2015测试		/



### 3.3 方形铝壳系列钛酸锂电池基本参数

项目	20130205	2717397
额定容量 Ah	33	30
额定电压 V	2.3	
内阻 mΩ	0.4	0.4
脉冲功率 W (10C, 10 秒脉冲, 50% SOC 25°C)	USA Freedom car标准 放电：2000，充电：4000	USA Freedom car标准 放电：2000，充电：4000
最大持续工作电流 A	330	300
工作温度范围 °C	-50-60	-50-60
尺寸mm (宽×高×厚)	20*130*205	27*173*97
高温性能	55°C下，1C容量大于额定容量的100%	
低温性能	-20°C，充电≥85%，放电 ≥75% -40°C，充电≥70%，放电 ≥60%	-20°C，充电≥85%，放电 ≥75% -40°C，充电≥70%，放电 ≥60%
标准充放循环寿命	25000次循环后容量≥初始容量的80%	25000次循环后容量≥初始容量的80%
安全性	高安全，通过GB/T 31485-2015测试	

### 3.6 银隆钛EV车标准箱-基本参数

项目	参数			
电池箱名称	E箱	D箱	F箱	L箱
电池箱照片				
单体型号	66160系列 (30Ah/35Ah/40Ah)			方壳33Ah
额定容量(Ah)	30-3840	30-2880	30-2880	33-2880
额定电压(V)	2.3-220.8	2.3-165.6	2.3-165.6	2.3-220.8
最大倍率(C)	10	10	10	10
内阻(mΩ)	0.02-20	0.02-20	0.02-20	0.02-20
尺寸(mm)	1050*486*350	800*486*350	1010*259*520	527*279*785
单体数量	96	72	72	96



### 3.7 银隆钛EV车储能标准箱-基本参数

项目	参数	
电池箱名称	圆柱48V箱	软包2.3V标准模组
电池箱照片		
额定容量(Ah)	55	60
额定电压(V)	48	17-27.5
最大倍率(C)	3	6
内阻( $m\Omega$ )	15-25	2-5
尺寸(mm)	380*600*330	297*154*303
单体数量	21	72

### 3.5 氢钛动力总成

完美组合：钛酸锂电池+燃料电池



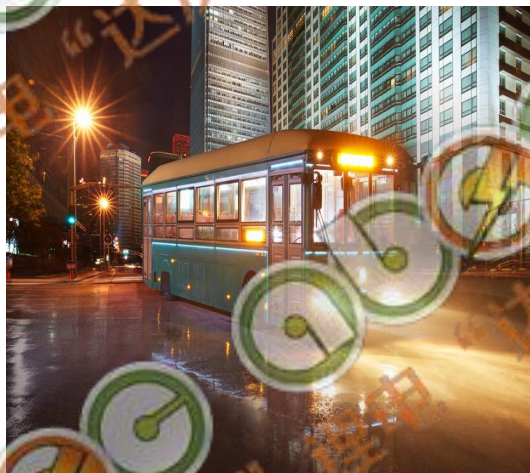
弥补钛酸锂电池的短板、解决燃料电池的缺陷  
成本更低、更安全、效率更高、续驶里程长



# 银隆钛的广泛应用

4

# 银隆钛·广通车





# 银隆钛·广通车





## 银隆钛·广通车商业案例

## 2014、2015、2016银隆钛广通车销售现实倍数增长

铜隆钛 广通车

# 遍布中华大地 超40城的骄人业绩





# 银隆钛·储能器-运营案例

与AES公司合作1MW储能装置-风能发电项目



# 银隆钛·储能器-运营案例

应用逾15年萨尔瓦多、夏威夷、美国、中国的  
电网稳定系统10MW机组项目





# 银隆钛·储能器-运营案例

## 国家电网张北风光储、南方电网863调频调峰深圳项目



国网张北风光储



南网863调峰调频



# 企业荣誉





# 银隆全球合作伙伴



谢谢聆听

锂电“达沃斯”

锂电“达沃斯”

锂电“达沃斯”

Yinlong  
银隆新能源

锂电“达沃斯”

锂电“达沃斯”

锂电“达沃斯”

锂电“达沃斯”

锂电“达沃斯”

锂电“达沃斯”

锂电“达沃斯”

锂电“达沃斯”