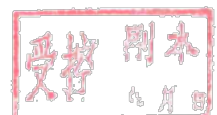
	湖北睿赛新能源科技有限公司	签发日期	2021年11月22日
		生效日期	2021年11月22日
		文件编号	PS-RD-020
	IFR26650PE4.0Ah产品规格书	页次	1/7
		版次	A0

锂离子电芯规格书

电芯型号： IFR26700PE 4.0Ah

编制	审核	批准
王李锋	黄炳龙	王峰



π R.CELL	湖北睿赛新能源科技有限公司	签发日期	2021年11月22日
		生效日期	2021年11月22日
	文件编号	PS-RD-020	
	IFR26650PE4.0Ah产品规格书	页次	3/7
	版次	A0	

1. 电芯基本参数

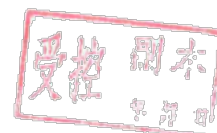
NO.	项目	说明
1	质量	90.0±2.0g
2	尺寸	长度: 65.7±0.3mm 直径: 26.3±0.3mm
3	标称容量	4000mAh@0.2C
4	标称电压	3.2V
5	内阻	≤14.5mΩ(交流频率1kHz, 带电30%)
6	充电截止	截止电压: 3.65V、截止电流: 0.05C
7	放电截止	截止电压: 2.5V
8	在相对应的环境温度下的最大充电电流	0~10°C:0.2C
		10~35°C:3.0C
		35~45°C:1.0C
		45~60°C:0.5C
9	在相对应的环境温度下的最大放电电流	-20~-10°C:0.5C
		-10~10°C: 1.0C
		10~35°C: 3.0C
		35~60°C: 1.0C
10	产品认证	CB62133/CB62619/UL1642

2. 电芯性能

2.1 电芯测试条件

除非有特殊说明, 所有测试的条件要求如下:

温度: 25±2°C、湿度: ≤85%RH, 使用标准充电与标准放电方式。



π R.CELL	湖北睿赛新能源科技有限公司	签发日期	2021年11月22日
		生效日期	2021年11月22日
		文件编号	PS-RD-020
	IFR26650PE4.0Ah产品规格书	页次	4/7
		版次	A0

2.2 测量仪表要求

电压仪表要求：按照国家标准指定规格等级或采用灵敏度更高的设备；

测量电压的仪表内阻不小于10K/V，精度应不低于0.5级；

温度仪表要求：按照国家标准指定规格等级或采用灵敏度更高的设备；

测量温度的仪表精度不低于0.5°C；

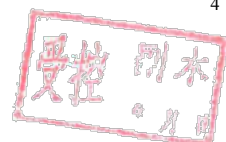
电流仪表要求：精度应不低于0.5级；

尺寸测量器具：精度等级不小于0.01mm。

2.3 电性能

NO.	项目	测试条件和方法	标准		
1	0.2C放电容量	标准充电后，0.2C放电到2.0V的容量	≥4000mAh		
	1.0C放电容量	标准充电后，1.0C放电到2.0V的容量	≥3850mAh		
	3.0C放电容量	标准充电后，3.0C放电到2.0V的容量	≥3750mAh		
2	常温循环寿命	测试条件： 温度：25±2°C 充电：0.5C恒流充电到3.65V,然后恒压充电到电流降为0.05C 放电：1C恒流放电到2.5V	≥4000次 (初始放电容量的80%)		
3	高温循环寿命	测试条件： 温度：50±2°C 充电：1C恒流充电到3.65V,然后恒压充电到电流降为0.05C 放电：1C恒流放电到2.5V	>2000次 (初始放电容量的80%)		
4	储存性能	0~50%SOC/25°C			
			1月	3月	6月
		可恢复容量	97%	96%	95%

2.4 安全性能



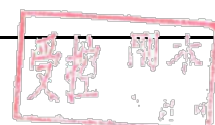
π R.CELL	湖北睿赛新能源科技有限公司	签发日期	2021年11月22日	
		生效日期	2021年11月22日	
		文件编号	PS-RD-020	
	IFR26650PE4.0Ah产品规格书		页次	5/7
			版次	A0

NO.		测试方法及条件	标准
1	过充(3C/10V)	用3C恒流充电,直到电芯的电压达到10V,然后恒压充电至电流接近0A。监测测试过程中的电芯表面温度,当电芯温度降到比最高温度低10°C时结束测试。	不爆炸、不起火
2	过放	电芯按标准方法充电后,以1C的电流恒流放电90分钟停止测试。	不爆炸、不起火
3	外短路测试(25°C)	电芯按标准方法充电后,在25°C环境中使用外电路短路电芯正(+)负(-)极10分钟,要求外电路内阻≤5mΩ。	不爆炸、不起火
4	外短路测试(55°C)	电芯按标准方法充电后,在55°C环境中使用外电路短路电芯正(+)负(-)极10分钟,要求外电路内阻≤5mΩ。	不爆炸、不起火
5	热箱测试(130°C)	电芯按标准方法充电后,130°C恒温箱放置30分钟。	不爆炸、不起火

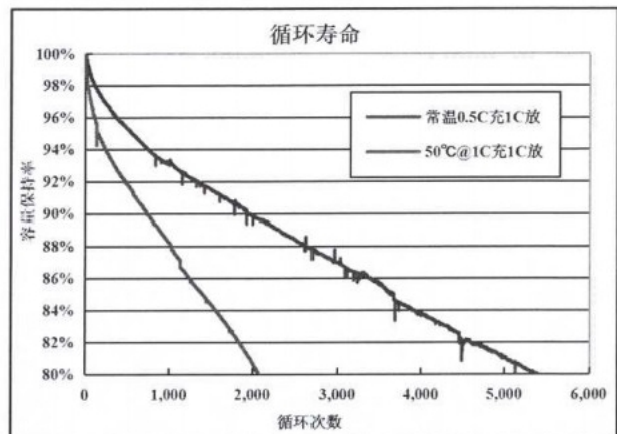
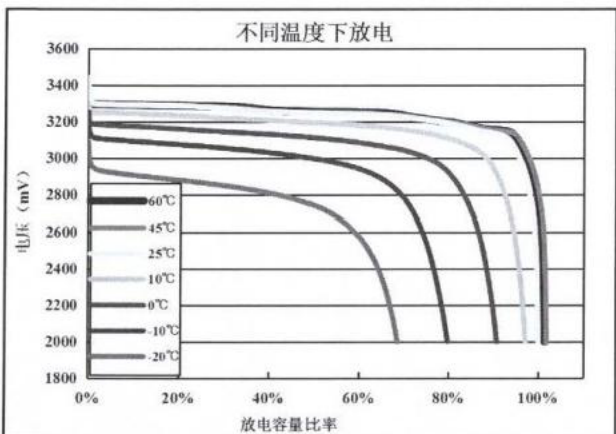
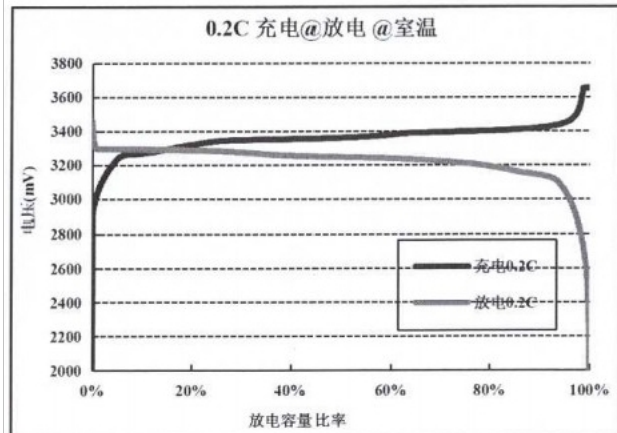
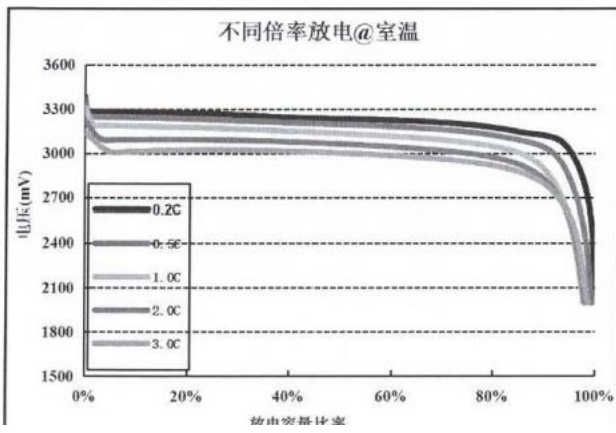
2.5 环境适应性能

NO.	项目	测试条件和方法	标准
1	振动测试	电芯按标准充满电后,固定电芯到振动台上,按如下的振动循环:频率在10Hz和55Hz以每分钟1Hz比率变化,振幅为1.6毫米。电芯在X轴和Y轴各振动30分钟。	不起火、不爆炸
2	跌落测试	电芯标准充满电后,将电芯端子朝下,从1.5米的高度自由落体跌落到水泥地面上,正极、负极各1次,观察1小时。	不漏液、不起火、不爆炸
3	撞击测试	电芯按标准充满电后,将一直径15.8毫米的杆横跨放置在电芯中心,用9.1公斤的重物从61厘米高处自由落体撞击到电芯上。	不爆炸、不起火
4	挤压测试	电芯按标准充满电后,放置于两个水平平板间,直到两平板间的压力达到13KN,结束测试。测量温度和观察结果。	不爆炸、不起火
5	冲击测试	电芯按标准充满电后,每轴1次冲击,共2次,峰值加速150g/s,脉冲持续时间6毫秒。	不爆炸、不起火

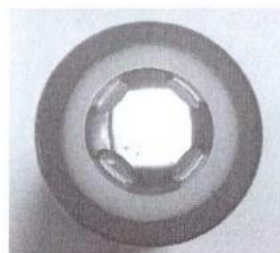
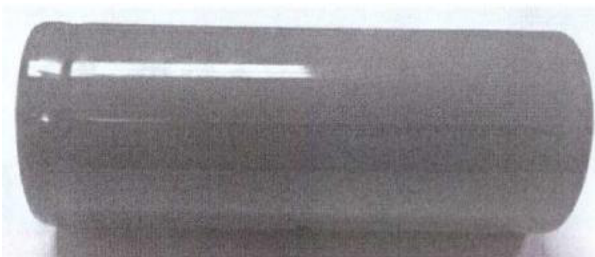
3. 充放电性能



π R.CELL	湖北睿赛新能源科技有限公司	签发日期	2021年11月22日
		生效日期	2021年11月22日
	文件编号	PS-RD-020	
	IFR26650PE4.0Ah产品规格书	页次	6/7
		版次	A0



4. 电芯外观



5. 存储环境

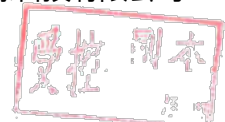
温度：-10°C~45°C(推荐25±2°C)、湿度；≤85%RH ,避免日晒雨淋。


6. 注意事项

6.1 长期存储

6.1.1如果电芯要长期存储，推荐充入30%-60%SOC 的电量，每间隔1个月测试电芯电压，当电压低于3.0V时及时进行补充电。

湖北睿赛新能源科技有限公司



 R.CELL	湖北睿赛新能源科技有限公司	签发日期	2021年11月22日
		生效日期	2021年11月22日
	文件编号	PS-RD-020	
	IFR26700PE4.0Ah产品规格书	页次	7/7
		版次	A0

6.1.2补电条件：电芯及环境温度恢复到0-35°C,用0.2C/0.5C恒流充电。

6.2 安全手册

6.2.1 不要使用或放置电芯在极热、有明火的环境，不要将其投入火中、水中或使其吸湿。

6.2.2 不要维修或拆解电芯，存在引发电芯起火、过热、漏液或爆炸的危险。

6.2.3 不要将不同厂家的电芯、不同体系的电芯、不要与使用过的旧电芯混用。

6.2.4 不要将电芯混乱摆放，同时远离金属或导电材料，以避免正(+)负(-)极短路，不要颠倒电芯正 (+) 负(-)极使用。

6.2.5 不要使用非规定充电设备和违反充电要求。非规定条件充电会引发电芯过充电或异常化学反应，发生生产热，冒烟，破裂情况。

6.2.6 不要有过充、过放、针刺、锤击等导致电芯损坏的破坏性行为。

6.2.7 不要撞击或投掷电芯，不要使用受到明显的损害或变形的电芯。

6.2.8 不要将电芯与插座直接连接或将电芯用于其它设备。

6.2.9 不要将电芯放置在太阳光直射的地方(或阳光直接照射的车内),电芯要远离儿童放置以避免儿童 吞咽事故，如发生吞咽情况，请立即就医。

6.2.10 电芯在使用、充电或储存过程中，出现释放气味、过度产热或变色等异常情况，立即将电芯从使用设备或充电器取出(不要直接接触异常电芯)并停止使用。

6.2.11 电芯不要持续充电超过限定时间。如电芯在限定时间内仍无法完成充电，要停止充电，继续充电有可能发生电芯产热，冒烟，破裂或起火。

6.2.12 不要将电芯至于微波或高压容器内，突然高温或密封状态破坏会引起电芯产热，冒烟，破裂或起火。

6.2.13 不要直接锡焊焊接电芯，过热会导致绝缘垫圈等损坏，引发电芯短路、漏液、爆炸或者起火。

6.2.14 不要直接接触漏液电芯或将漏液电芯放置在火源旁。

6.2.15 不要使用由于运输碰撞、跌落、短路或其它原因造成损伤以及有电解液泄露的异常电芯。

6.2.16 寿命终止的电芯和电池客户不得自行处理，需要将电池交由资质的机构处理。

6.3 规格书中没包含的事项，请客户与湖北睿赛新能源科技有限公司进行协商。

技术咨询： 地址：湖北省宜昌枝江市白洋镇五峰民族工业园睿赛科技产业园

电话：0717-4400525 ,传真：0717-4400068

网址：<http://www.real-cell.com> 邮箱：service01@ceal-cell.com

为保证产品使用安全可靠，如有涉及电源系统保护电路、大电流充放电、快速充电和其它方面的特殊应用，请先咨询湖北睿赛新能源公司相关事宜。

