

P603442 锂聚合物电池

(PACK)

产
品
规
格
书

制 定	
审 核	
核 准	

地址：深圳市宝安82区新湖路华丰科技园 PC：518000
ADD：HuaFengKeJIYuan，Xinhu Road,Bao'an District, Shenzhen ,China
Tel:29563809/29563810 Fax:29657080 E-mail:txr4168@163.com Website: www.sztxr.com

深圳市天祥瑞实业有限公司

SHENZHEN TIANXIANGRUI INDUSTRIAL Co., Ltd

1、引用标准:

GB/T 18287--2000 中华人民共和国蜂窝电话用锂离子电池总规范。

2、电气特性:

序号	内 容	参 数		备 注
1	外观	表面清洁,无机械损伤,触点无氧化		
2	标称电压	3.7V		
3	标称容量	850 mAh (Min)		
4	内 阻	150 m Ω (Max)		
5	充电方式	标准充电 1 C ₅ A/4.2V 恒流/恒压		恒压截止电流 0.02 C ₅ A
		快速充电 1.5 C ₅ A/4.2V 恒流/恒压		恒压截止电流 0.02 C ₅ A
6	充电时间	标准充电	2 h (Max)	
		快速充电	1.2 h (Max)	
7	最大充电电流	1275 mA		1.5 C ₅ A 充电电流
8	标准放电电流	170 mA		0.2 C ₅ A 放电电流
9	最大放电电流	1275 mA		1.5 C ₅ A 放电电流
10	充电截止电压	4.2V		
11	放电截止电压	2.75 V		
12	过充电保护电压	4.28 \pm 0.025V		
13	过充电恢复电压	4.10 \pm 0.05V		
14	过充电保护延时时间	1.2 S (Typical)		
15	过放电保护电压	3.0 \pm 0.1V		
16	过放电恢复电压	充电恢复		
17	过电流保护	1-2.6 A		
18	短路保护	断开短路负载恢复或充电恢复		
19	工作消耗电流	7.0 uA (Max)		
20	过电流保护延时时间	9 mS (Typical)		
21	过放电保护延时时间	144 mS (Typical)		
22	短路保护延时时间	320 uS (Typical)		
23	工作温度	充电	0~45 $^{\circ}$ C	
		放电	-10~45 $^{\circ}$ C	
24	NTC 电阻	无		
25	重 量	约 26 g		

3、运 输:

电池应在 20-50%半荷电状态下包装成箱进行运输,在运输过程中应防止剧烈振动、冲击或挤压,防止日晒雨淋,适用汽车、火车、轮船、飞机等普通运输工具。

4、贮 存:

电池宜带电量 30%-50%贮存,环境温度 25 \pm 5 $^{\circ}$ C,贮存环境清洁、干燥、通风,避免阳光直射或与腐蚀性、易挥发物质接触,远离火源、热源等辐射源。电池贮存期超过六个月,须以 0.2C₅A 电流充、放电一次。

深圳市天祥瑞实业有限公司

SHENZHEN TIANXIANGRUI INDUSTRIAL Co., Ltd

5、可靠性测试规范(适用于单颗电芯):

测试条件: 室温: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 湿度: $\leq 893 \text{ lb/MMscf}$

组号	检验项目	标准	测试方法
1	高温性能	放电时间不少于 51min, 电池无变形、无爆裂	完全充电后置于 $55 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 环境下 2h 后用 $1\text{C}_5\text{A}$ 放电
2	低温性能	放电时间不少于 36min, 外观无变形、无爆裂	完全充电后置于 $-10 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 环境中 16-24h 后用 $1\text{C}_5\text{A}$ 放电, 结束后将电池置于室温条件下搁置 2h, 观察电池外观
3	荷电保持	放电时间不少于 51min	完全充电后, 在室温条件下, 将电池开路搁置 28d, 再 $1\text{C}_5\text{A}$ 放电
4	恒定湿热	无明显变形、氧化、冒烟, 放电时间不低于 36min	完全充电后, 在 $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ / 相对湿度为 90%-95% 的恒温恒湿条件下搁置 48h, 取出放在 $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下搁置 2h 后以 $1\text{C}_5\text{A}$ 放电.
5	振动	不冒烟、不起火, 电池电压不低于 3.6V	完全充电后, 将电池安装在振动台上, 以 0.38mm 振幅 / 10Hz~30Hz 的频率作谐振, 设置好 X.Y.Z 三个方向上从扫频速率为 1oct/min, 循环扫频振动 30min
6	碰撞	不冒烟、不起火	振动试验结束后, 将电池按 X.Y.Z 三个垂直轴向上, 设置脉冲峰值加速度为 100m/s^2 , 每分钟碰撞次数 40~80, 脉冲持续时间 16ms, 碰撞次数 1000 ± 10
7	自由跌落	不漏液, 不冒烟, 放电时间不低于 51min	将样品电池从 1000mm 高处自由跌落于水泥地面上的 18-20mm 厚的硬木板上, 从 X,Y,Z 正负六个方向每个方向 1 次. 试验结束后, 循环充放电 3 次
8	过充电保护	不起火, 不冒烟或漏液	电池完全充电结束后, 用恒流恒压源给电池加载 8h, 恒流恒源设定为 2 倍标称电压, 电流设定为 $2\text{C}_5\text{A}$
9	过放电保护	不起火, 不冒烟或漏液	电池在室温条件下, 以 $0.2\text{C}_5\text{A}$ 放电至终止电压后, 外接 30Ω 负载电阻放电 24h
10	短路保护	不起火, 不冒烟或漏液; 充电后电压不低于 3.6V	电池完全充电后, 将正负极用 0.1Ω 电阻短路 1h, 将正负极断开后, 电池以 $1\text{C}_5\text{A}$ 电流瞬时充电 5S
11	重物冲击	不起火	电池置于冲击台上, 将 10KG 重锤自 1M 高度自由下落冲击已固定在夹具中的电池(电池面积最大的面与台面垂直)
12	热冲击	不起火	电池置于热箱中, 温度以 $5^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 升温速度, 升至 $130^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 并保持 30min
13	过充电	不起火	本项试验应在拆除电池保护线路板后进行. 将接有电热偶的电池置于通风橱中, 正负极连接恒流恒压电源, 调节电流至 $3\text{C}_5\text{A}$, 电压为 4.8V, 然后对电池充电至电池电压为 4.8V, 电流接近 0A, 监视温度变化, 当电池温度下降到比峰值低约 10°C 时, 试验结束
14	短路	不起火, 电池外部温度不高于 150°C	本项试验应在拆除电池保护线路板后进行. 将接有电热偶的电池置于通风橱中, 短路其正负极(线路总电阻不大于 $50\text{m}\Omega$), 监视温度变化, 当电池温度下降到比峰值低约 10°C 时, 试验结束
15	循环寿命	不低于 300 次	室温条件下, 以 $0.5\text{C}_5\text{A}$ 充电至 4.2V, 4.2V 恒压充电至 $0.02\text{C}_5\text{A}$, 停止充电搁置 30min, 然后以 $0.2\text{C}_5\text{A}$ 放电至终止电压, 放电结束后, 搁置 5min. 重复上述步骤, 以 50 次为一周期, 直至连续两次放电时间小于 36min, 则认为寿命终止
16	贮存	放电时间不小于 4h.	进行贮存试验的电池应选自生产期不足 3 个月的电池, 电池贮存前带 40%~50% 的电量, 在环境温度 $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 45%~85% 的环境中贮存 12 个月后完全充电, 以 $0.2\text{C}_5\text{A}$ 放电

深圳市天祥瑞实业有限公司

SHENZHEN TIANXIANGRUI INDUSTRIAL Co., Ltd

6、使用说明和安全规程:

- 8.1. 电池只能使用专用锂电充电器在规定时限内充电;
- 8.2. 避免在超过 80℃或高静电的环境中使用电池;
- 8.3. 禁止与其它类型的一次或二次电池混用;
- 8.4. 禁止用导电材料直接包裹、接触电池;
- 8.5. 禁止使用加热、焚烧、锤、摔等方法私自拆装或破坏电池;
- 8.6. 避免儿童接触电池, 请将电池放在儿童不易拿到的地方;
- 8.7. 使用电池时, 若发现电池变形或有异味等不正常现象, 请停止使用电池;
- 8.8. 避免电池漏出液体接触皮肤, 若不慎接触请用大量清水冲洗, 并迅速就医处理;
- 8.9. 废弃电池须回收处理, 不可投入火中、水中或掩埋。

7、环保:

产品符合 ROHS 要求。

*8、电路保护元器件及电池外形尺寸图:

序号	品名	规格	用量(pcs)	品牌
1	IC	G3J	1	SEIKO
2	MOS	8205A	1	SSS
3	C1	0.22uF/0603	1	YAGEO
4	R1	470Ω/0603	1	YAGEO
5	R2	1KΩ/0603	1	TDK

端子线: 1007#26AWG

L1	T(Max)	W(Max)	L(Max)
50±3mm	6.3	34.5	44

