



东莞市华慧新能源有限公司
DONGGUAN HUAHUI NEW ENERGY CO.,LTD

VER: 2.0

地址：广东省东莞市长安镇立基巷1号1栋201室
TEL: 0737-2683335 FAX: 0737-6185808

DATE:
2023.09.05

产品规格书

项 目：USB-9V 充电锂电池

型 号：9V

文件编号：HH2022-USB/9V

签发日期：20230905

编 制：	郑小耿
审 核：	
批 准：	

地址：东莞市长安镇霄边第 2 工业区立基巷 1 号

电话：0769-81601908 传真：0769-81601768

邮件：ZXG@huahuienergy.com



东莞市华慧新能源有限公司
DONGGUAN HUAHUI NEW ENERGY CO.,LTD

VER: 2.0

地址: 广东省东莞市长安镇立基巷1号1栋201室
TEL: 0737-2683335 FAX: 0737-6185808

DATE:
2023.09.05

1. 范围:

本规格书描述了 9V-USB 充电锂电池各项电气性能及注意事项。

本规格书适用于东莞市华慧新能源有限公司生产的 9V-USB 充电锂电池。

2. 产品基本尺寸及实物图:

外形尺寸图 Dimensions	Unit (mm)	Min	Max
	h_1	47.5	48.5
	h_2	45	45.8
	l_1	25.5	26.5
	l_2	15.5	16.5
	l_3	12.5	13.5

(实物图)



(重要提示: 产品使用时请先进行充电后再使用, 充电输入 USB_5.0V /0.4A 充电入端口, TYPE-C)

3. 产品基本参数:

序号	描 述		单 位	参 数	备 注
1	标称电压 开路电压		V	9.0	无负载情况下, ± 0.2
2	带载电压		V	9.0(± 0.5)	带载 300mAh 的情况测试
3	额定容量		mAh	300mAh	
	额定能量		Wh	2.70Wh	
4	电芯配置		V/mAh	3.7V/440	3.7V/440mAh*2
5	推荐放电电流		mA	200	
	最大放电电流			500	
6	换能效率		%	>85	指电芯容量升压 9V 后的转换效率
7	闭路纹波电压		Mvp-p	30mV	
8	负载 响应	电压变化	mV	± 300	
		响应时间	uS	100	
9	放电终止电压		V	8.0	
	放电截止电压			8.0	
10	充电限制电压		V	5.0	电压范围: 4.85~5.25V
	充电上限电压			5.25	
11	推荐充电电流		mA	320	
	最大充电电流			400	
12	充电状态		--	R/G_LED	充电时亮 R_LED, 充满电后亮 G_LED
13	充电截止电流		mA	40	
14	过压充电保护电压	V		4.2	
	欠压放电保护电压	V		2.8-2.95	
	过流充电保护电流	mA		450	
	过流放电保护电流	mA		1500	
15	充电温度范围		℃	0~40	SCC $\leq$ 180mA 湿度: 40%~85%
16	放电温度范围		℃	-10~60	CDC $\leq$ 150mA 湿度: 40%~85%
17	贮存环境温度		℃	-20~50 0~30	$\leq$ 180Days @ IDC $\geq$ 80% $\leq$ 360Days @ IDC $\geq$ 80% 海拔高度 $\leq$ 2000m
18	贮存环境湿度		%	60~80	海拔高度 $\leq$ 2000m

4. 产品安全测试及机械特性:

序号	测试项目	测试方法	测试要求
1	振动测试	在室温条件下将100%充电的电池放在振动平台上按照下面参数要求振动30分钟: 振幅: 1.6(p-p) 频率: 10-55Hz 方向: X、Y、Z	不破裂、不起火、不漏液
2	短 路	电池充满电后, 对电池以阻抗 80 mΩ 导线短路电池正负极性, 保持 60 秒。	不爆炸、不起火
3	重物冲击	电池充满电后, 将其放置在撞击台上, 用 10kg 重的重锤自 0.61m 高度自由落下。	不爆炸、不起火
4	过 充	常温下电池用 1C 恒流放电至 3.0V, 再以 3C 电流充电至 4.5V 充电, 至电流接近 0mA 时结束。	不爆炸、不起火
5	挤 压	电池充满电后, 夹在两块金属板之间, 施加 13KGF 的作用力, 保持 60 秒。	不爆炸、不起火
6	高低温	常温下恒流恒压 1C、4.2V 充电截止电流 0.02C, 分别在-20℃ \-10℃ \0℃ \25℃ \50℃ 下 (低温搁置 8h, 高温搁置 2h), 0.5C 放电到 3.0V; 测试电池的放电容量.	放电容量 ≥初始容量 *70%
7	荷电保持率 贮存性能	用标准充放电条件测量电池的初始容量, 再将电池标准充电后在 25±5℃ 的环境中储存 28 天, 以 1C 放电至放电终止电压, 测试电池的残余容量。然后再按标准充放电条件测试电池的可恢复容量	剩余容量≥初始容量 *85% 恢复容量≥初始容量 *95%
8	电芯循环测试	标准充放电, 循环测试, 直至连续两次放电容量低于初始容量的 70%, 即认为循环寿命终止	800 次+
9	热冲击	将充满电的电池放在强力对流的烘箱中进行加热, 烘箱的温度以 5±2℃/min 的速度由室温上升到 130±2℃, 并在此温度下恒温 10min	不爆炸、不起火
10	跌 落	将 100%充电的电池从 1.0m 的高度上跌落到放置在水泥地面上 18-20mm 厚的硬木板上, 每个方向自由跌落各 1 次	不破裂、不起火、不漏液
11	插拔测试	插入力≥1kg 拔出力≤3.5kg 插拔速度 12.7mm/min	≥1000 次
12	绝缘耐压测试	对产品施以 2000V/min 的高压, 泄露电流 0.5mA	无击穿

	东 莞 市 华 慧 新 能 源 有 限 公 司 DONGGUAN HUAHUI NEW ENERGY CO.,LTD	VER: 2.0
	地址：广东省东莞市长安镇立基巷1号1栋201室 TEL: 0737-2683335 FAX: 0737-6185808	DATE: 2023.09.05

5. 保质期及产品质量

保质期是从出厂日期开始起12个月内，本公司对因没有按本规格书规定操作而导致的意外概不负责任，当本规格书有一些变动时，本公司会通知购买方。

6. 电池使用时警告事项及注意事项

为防止电池可能发生泄漏, 发热、爆炸, 请注意以下预防措施:

警 告！

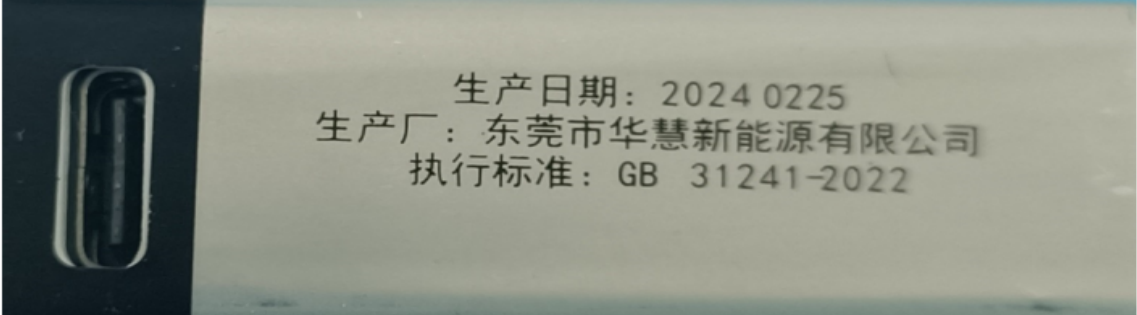
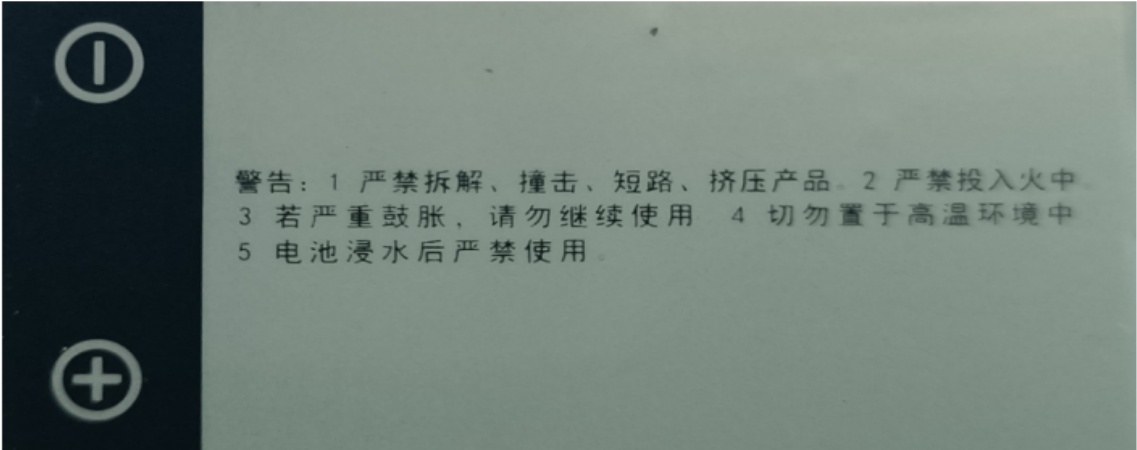
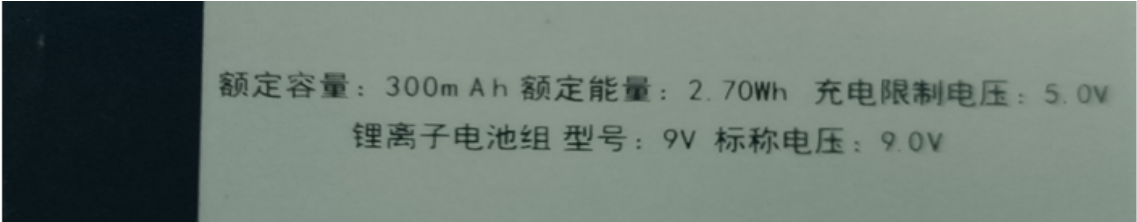
- 1) 严禁将电池浸入水或海水中, 保存不用时的产品, 应放置于阴凉干燥的环境中.
- 2) 禁止将电池在热高温源旁, 如火、加热器等使用和留置.
- 3) 严禁颠倒正、负极性反接使用电池.
- 4) 严禁将电池直接插入电源插座.
- 5) 禁止将电池丢于火或加热器物中.
- 6) 禁止用金属直接连接电池正负极短路.
- 7) 禁止将电池与金属, 如发夹、项链或期其它导电金属等一起运输或贮存.
- 8) 禁止敲击或抛掷、踩踏电池等.
- 9) 禁止直接焊接电池和用钉子或其它利器刺穿电池.

注意事项:

- 1) 禁止在高温下（炙热的阳光下或很热的汽车中）使用或放置电池, 否则可能会引起电池过热、或功能失效、寿命减短.
- 2) 禁止在强静电和强磁场的地方使用, 否则易破坏电池安全保护装置, 带来不安全的隐患.
- 3) 如果电池发生泄露, 电解液进入眼睛, 请不要揉擦, 应用清水冲洗眼睛, 并立即送医治疗, 否则会伤害眼睛.
- 4) 如果电池发出异味, 发热、变色、变形或在使用、贮存、充电过程中出现任何异常, 立即将电池从装置或充电器中移离并停用.
- 5) 如果电极弄脏, 使用前应用干布抹净, 否则可能会导致接触不良, 或功能失效; 废弃之电池应用绝缘纸包住电极, 以防短路高温, 起火!

	东莞市华慧新能源有限公司 DONGGUAN HUAHUI NEW ENERGY CO.,LTD	VER: 2.0
	地址: 广东省东莞市长安镇立基巷1号1栋201室 TEL: 0737-2683335 FAX: 0737-6185808	DATE: 2023.09.05

7. 标签



2024 0225 : 指电池组生产日期为2024年02月25日