



产品规格书

项 目：USB 充电锂离子 AA 电池

型 号：USBAA02

文件编号：GDHH2019AA

签发日期：20190220

编 制：	周继伟
审 核：	
批 准：	工程部 2021.08.27 郑小耿

地址：广东省东莞市长安镇霄边第二工业区立基巷 1 号

电话：0769-81601908 传真：0769-81601768

邮件：huahui@huahuienergy.com

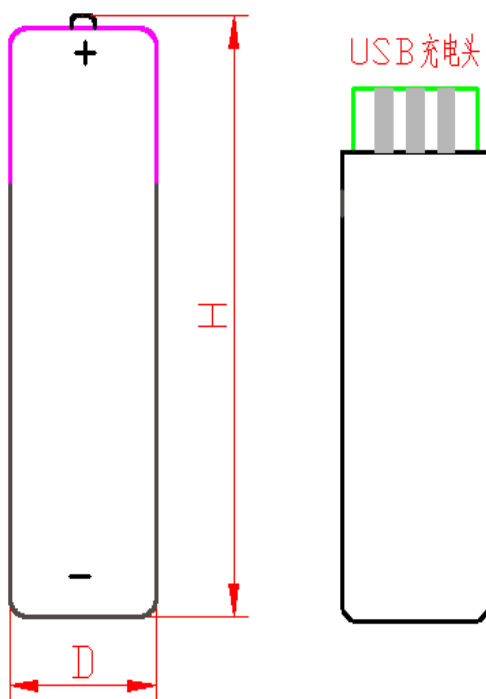


1. 范围:

本规格书描述了 USB 充电锂离子 USB AA 02 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 USB 充电锂离子 USB AA 02 电池。

2. 产品基本尺寸及实物图:



项目	单位	参数
直径(D)	mm	14 ± 0.2
高度(H)	mm	50.2 ± 0.2
重量 (Weight)	g	14.1 ± 0.2

(产品外形尺寸图)

额定容量: 900mAh 额定能量: 1.40Wh 充电限制电压: 5.0V
锂离子电池组 型号: USBAA02 标称电压: 1.5V

生产日期: 2024 0225
生产厂: 东莞市华慧新能源有限公司
执行标准: GB 31241-2022

警告: 1. 严禁拆解、撞击、短路、挤压产品。2. 严禁投入火中。
3. 若严重鼓胀, 请勿继续使用。4. 切勿置于高温环境中。
5. 电池浸水后严禁使用。

2024 0225 : 指电池组生产日期为2024年02月25日



5. 产品基本参数:

(表 1)

序号	描 述	单 位	参 数	备 注
1	标称电压 开路电压	V	1.5V	
2	工作电压	V	(1.4±0.05)	
3	电芯规格	V/mAh	3.7/380	
4	额定容量 额定能量	mAh mWh	900 1400	
5	充电限制电压 充电上限电压	V	DC5.0 DC5.2	USB 输入 DC/5V ±0.2
6	推荐充电电流 最大充电电流	mA	380 380	
7	标准充电时间	Min	60	(IEC 标准) 指示灯状态: 充电中指示灯; G-LED 闪烁, 充满电 G-LED 指示长亮
8	快速充电时间	Min	60	充电饱和度>90%
9	推荐放电电流 最大放电电流	mA	350 1000	
10	放电时间	Min	标 准: >150	标准放电时间大约: ≥150 分钟 (放电电流 350mA)
11	放电终止电压 放电截止电压	V	0.9V 0.9V	芯片动截止
12	循环寿命	Cycle	1000	标准充放电使用后, 恢复容量≥60%标称容量 (指电芯的标准充放电)
13	充电温度范围 放电温度范围	℃	0~40 -10~60	
14	贮存环境温度	℃	-10~25	-10~60℃≤60 天、-10~45℃≤90 天、-10~25℃ ≤360 天, 恢复容量不低于初始容量的 70%.
15	过压充电保护电压 欠压放电保护电压	V	4.2 2.8	
16	过流充电保护电流 过流放电保护电流	mA	450 3500	
17	充电温升	K	16K	
18	静态电流	uA	≤8.0	
19	LED 状态	--	绿色 G-LED	充电中 1Hz 闪烁、充满常亮、放电灭、放 电短路 10Hz 高速闪烁!



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

6. 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 100 mΩ 的导线对电池正、负极进行短路电流, 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 1.0V, 再以 2C 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 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℃\60℃下(低温搁置 12h, 高温搁置 2h), 0.5C 放电到 1.0V; 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	1000 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 1200V/min 的高压, 泄露电流 0.5mA	无击穿



7. 保质期及产品责任

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

8. 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) 严禁将电池浸入海水或水中, 保存不用时, 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!