



产品规格书

项 目: USB 充电锂离子 AAA 电池

型 号: USBAAA

文件编号: GDHH2021AAA

签发日期: 20211228

编 制:	周继伟 2021/12/28
审 核:	
批 准:	

地址: 广东省东莞市长安镇立基巷1号1栋201室

电话: 0769-81601908 传真: 0769-81601768

邮件: huahui@huahuienergy.com

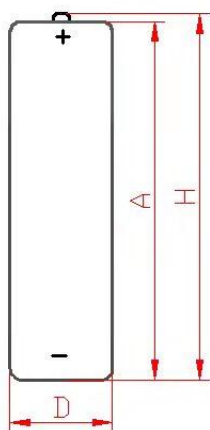


1. 范围:

本规格书描述了 USB 充电锂离子 电 池 USB AAA 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 AAA 电池。

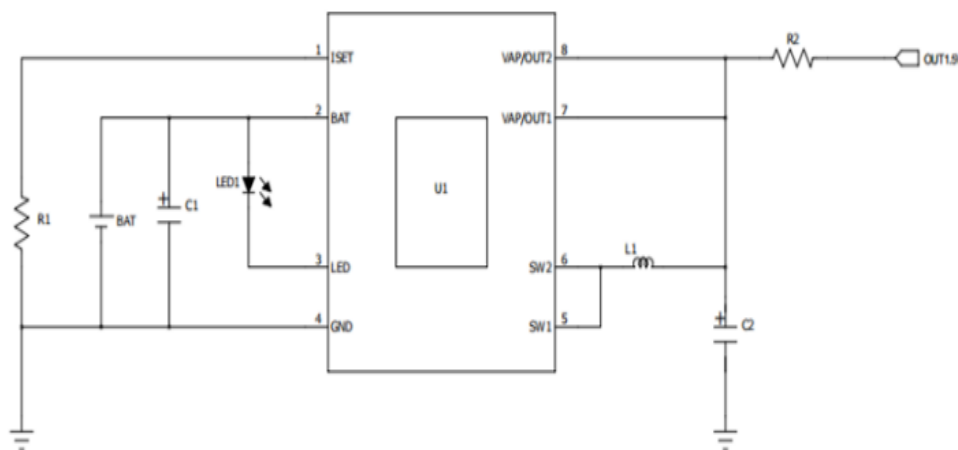
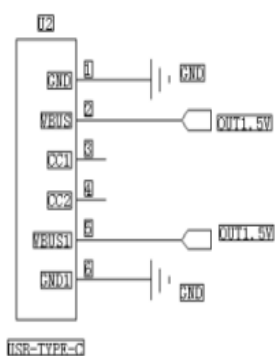
2. 产品基本尺寸图及电路图



充电输入:
TYPE—C

项目	单位	参数
直径(D)	mm	10.1 ± 0.2
高度(H)	mm	44.5 ± 0.2
肩高 (A)	mm	43 ± 0.2
重量 (Weight)	g	7.5 ± 0.2

(产品外形尺寸图)



(电路图)



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±0.5)	电池为 80%荷电状态, 负载 0.20A
3	电芯规格	V/mAh	3.7/150	电池标准充电后 1C 放电
4	额定容量 额定能量	mAh mWh	320 500	
5	充电限制电压 充电上限电压	V	DC 5.0 DC 5.2	USB 输入 DC/5V ±0.2
6	推荐充电电流 最大充电电流	mA	230 230	USB 输入
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	200 450	
10	放电时间	Min	标 准: 150	
11	放电终止电压 放电截止电压	V	0.9 0.9	
12	循环寿命	Cycle	800	1C 标准充放电使用 恢复初始容量≥60%(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	250mA 2500mA	
17	充电温升	K	16K	
18	静态电流	uA	<8	
19	LED 状态	--	绿色 GREEN-LED	充电中 1Hz 闪烁、充满常亮、放电灭、放 电短路 10Hz 高速闪烁!



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, 对电池通以 500A 的短路电流, 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 2.5V, 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, 夹在块金属板之间, 施加 13KGF 的作用力, 保持 0。	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. 保质期及产品质量

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！