

文件类型	 深圳市高巨能科技有限公司 — 高巨能科技 — SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO.,LTD.	编号	6627
规格书		版本号	A0
文件名称	AA型USB充电锂电池规格书	页码	1/10

Customer/客户: _____

Rechargeable Lithium Battery
充电锂电池规格书

Model: AA-2100mAh-1.5V(带 Type-C 充电口)

Prepared by 制表	Checked by 审核	Approved by 批准
杨苗	肖仕明	杨晓亮

文件类型	 深圳市高巨能科技有限公司 — 高巨能科技 — SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO.,LTD.	编号	6627
规格书		版号	A0
文件名称	AA型USB充电锂电池规格书	页码	2/10

AMENDMENT RECORDS

修改记录

Revision History

版本记载

REVISION	DATE	ORIGINATOR	REASON FOR REVISION
A0	2024.11.08	杨苗	首版发行

文件类型	GMCELL 深圳市高巨能科技有限公司 — 高巨能科技 — SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO.,LTD.	编号	6627
规格书		版号	A0
文件名称	AA型USB充电锂电池规格书	页码	3/10

Content

目录

1. Scope 范围.....	4
2. Picture of battery 电池图	4
3. Basic Performance 基本性能	5
4. Test Requirement 测试要求	7
5. Electrochemical Performance 电性能	7
6. Storage and Shipment Requirement 存储及运输要求.....	8
7. Warning and Cautions 警告及注意事项.....	8
8. Note 声明.....	10
Appendix.附录.....	10

Any copies are invalid without our company's approval
本资料未经本公司批准自行影印，视为无效

文件类型	GMCELL 深圳市高巨能科技有限公司 — 高巨能科技 — SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO.,LTD.	编号	6627
规格书		版本号	A0
文件名称	AA型USB充电锂电池规格书		页码 4/10

1. Scope 范围

This specification describes the performance, testing method, warning and caution of the AA USB rechargeable lithium battery.

This product is only applicable to recognized and confirmed models, and new parameters need to be reconfirmed.

The specification applies to the AA USB rechargeable lithium battery supplied by SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO., LTD.

本标准描述了AA型USB充电锂电池的性能、测试方法及注意事项。
本产品仅适用于已承认、确认的机型，新增产品需重新确认相关参数。
本标准适用于深圳市高巨能科技有限公司生产的AA型USB充电锂电池。

2. Picture of battery 电池图

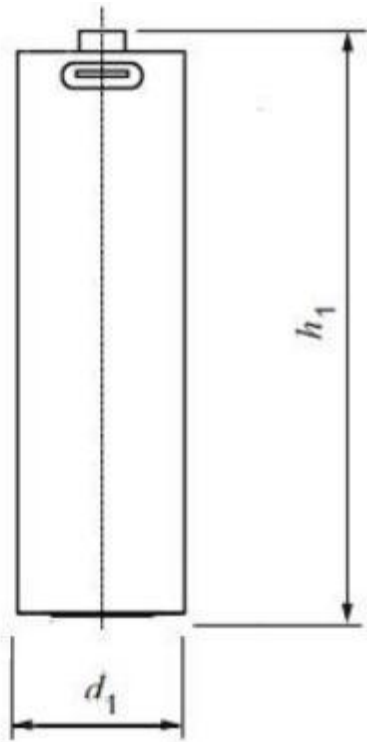


Fig. (1) The Dimension of PACK

图（1） 电池外形尺寸图

d1(直径)	Max 14.5	h1（高度）	Max 51.0
PCM/ 有		UNIT（单位）	mm

文件类型	 深圳市高巨能科技有限公司 — 高巨能科技 — SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO.,LTD.	编号	6627
规格书		版本号	A0
文件名称	AA型USB充电锂电池规格书		页码 5/10

3. Basic Performance 基本性能

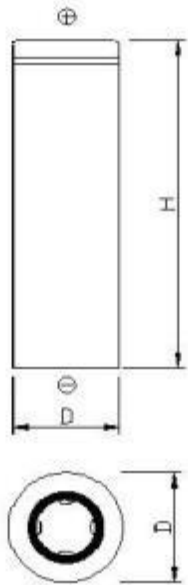
Battery parameters 电池参数

Model Number 型号		AA
Material 材质		Lithium
Nominal Voltage 标称电压		1.5V
Rated Capacity 额定容量	Typical Capacity 标称容量	2100mAh
	Minimum Capacity 最小容量	2100mAh
Rated Energy 额定能量	Typical Energy 标称能量	3150mWh
	Minimum Energy 最小能量	3150mWh
Dimension 尺寸	Diameter 直径 (d1)	Max 14.5mm
	Height 高度 (h1)	Max 51.0mm
Weight 重量		19.0±1g
Charge 充电	Charging Method 充电方式	Type-C cable
	Charging Voltage 充电电压	5V
	Charging Current 充电电流	350mA
	Charging Time 充电时间	2.5 hours ±0.5
	LED Indicators LED 指示灯	Blink when charging, Stay on when full charged 充电闪烁, 充满常亮
Discharge 放电	Discharging Current 放电电流	360mA
	Cutoff Voltage 放电截至电压	1.1V
Maximum Continuous Discharge Current 最大放电持续电流		1500mA
Protection 保护	short-circuited 短路保护	Yes
	over-flowed 过流保护	Yes
	over-charged 过充保护	Yes
	over-discharged 过放保护	Yes
Working Temperature 工作温度	Charge 充电	0~45℃/65±20%RH
	Discharge 放电	-20~60℃/65±20%RH

文件类型	GMCELL 深圳市高巨能科技有限公司		编号	6627
规格书	高巨能科技 SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO.,LTD.		版本号	A0
文件名称	AA型USB充电锂电池规格书		页码	6/10
Storage Temperature 储存温度	Less than 1 year 一年内	15~35℃/65±20%RH		
	Less than 3 months 3 个月内	0~40℃/65±20%RH		

Cell parameters 电芯参数

Model Number 型号		INR14430	
Material 材质		Lithium	
Nominal Voltage 标称电压		3.7V (Min 2.5V, Max 4.2V)	
Rated Capacity 额定容量	Typical 标称容量	1100mAh	
	tolerance 公差	±50mAh	
Dimension 尺寸	Diameter 直径	14.0±0.3mm	
	Height 高度	42.9±0.3mm	
Weight 重量		14.5±1g	
Internal Impedance at 1000Hz 电池内阻		≤60mΩ (满电状态下 full charge)	
Charge 充电	Standard 标准充电	0.2C(220mA)@4.20V	
	Rapid 快速充电	1C(1100mA)@4.20V	
Discharge 放电	Standard 标准放电	0.2C(220mA)@2.5V	
	Rapid 快速放电	1C(1100mA)@2.5V	
Maximum Continuous Discharge Current 最大放电持续电流		1C(1100mA)@2.5V	
Operation Temperature Range 工作温度范围	Charge 充电	0~45℃/65±20%RH	
	Discharge 放电	-20~60℃/65±20%RH	
Storage Temperature Range 储存温度范围	Less than 1year 一年内	15~35℃/65±20%RH	
	Less than 3 months 3 个月内	0~40℃/65±20%RH	



文件类型	GMCELL 深圳市高巨能科技有限公司	编号	6627
规格书	— 高巨能科技 — SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO.,LTD.	版本号	A0
文件名称	AA型USB充电锂电池规格书	页码	7/10

4. Test Requirement 测试要求

4.1 Standard environmental conditions (unless specifically requested, trials should be conducted under standard atmospheric conditions).

标准环境条件(除非特别要求, 各项试验应在标准大气条件下进行)

Standard temperature标准温度: 25±3℃;

Atmospheric pressure大气压力: 86kPa~106 kPa;

Standard humidity标准湿度: 65±20%

4.2 Standard Charge : Under standard environmental conditions ,the product is charged by 5V 360mA until LED stay on.

标准充电: 在标准环境条件下, 对产品以5V 360mA充电, 直至LED灯常亮。

4.3 Standard Discharge: The product is discharge to the termination voltage 1.1V by 360mA current.

标准放电: 将产品以 360mA 电流恒流放电至终止电压 1.1V。

5. Electrochemical Performance 电性能

NO. 序号	Item 项目	Testing method 测试方法	Standard 技术标准
1	Discharge Capacity 放电容量	Standard environmental conditions, standard discharge 360mA after Standard charge. 标准环境条件下, 标准充电后360mA放电。	≥2100mAh
2	Life cycle 循环性能	Temperature:25±3℃ Charge:360mA to LED stay on. Discharge: 360mA to 1.1V higher than 60% of the Initial capacity. 温度: 25±3℃ 充电: 360mA至LED常亮 放电: 360mA 到1.1V放电容量大于初始容量的 60%。	≥1000 cycle
3	Self discharge 荷电保持 和贮存性能	When the battery has been completely standard charged, it shall be disconnected and put aside for 28 Days at (25±3)℃, then discharged at 360mA. 完全充电后,在 25±3℃条件下, 将电开路搁置 28天, 再360mA放电。	Discharging shall not be less than 4.2 hours 放电时间≥4.2小时

文件类型	GMCELL 深圳市高巨能科技有限公司	编号	6627
规格书	— 高巨能科技 — SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO.,LTD.	版号	A0
文件名称	AA型USB充电锂电池规格书	页码	8/10

6. Storage and Shipment Requirement 存储及运输要求

	Item 项目	Requirement 要求
Storage environment 储存环境	Short period less than 1 month 短期少于 1 个月	-20 ~ +45 °C , 65%±20%RH
	Long period more than 3 month 长期超过 3 个月	-10 ~ + 35 °C , 65%±20%RH
	Recommend storage 推荐存储	+15 ~+ 35 °C , 65%±20%RH

Long time storage

长期储存:

If the battery is stored for a long time, the battery's storage voltage should be 1.3V~ 1.5V and the battery is to be stored in a condition as No.6.0 ,The battery should be charged and discharged every 3 months.

如果电池需要进行长期储存, 电池的电压建议在 1.3V~ 1.5V , 电池的储存条件参照 6.0 , 建议每 3 个月对电池进行一次充放电。

Any issues not covered in this specification should be discussed between the customer and our company

任何本说明书中未提及的事项, 须经双方协商确定

7. Warning and Cautions 警告及注意事项

Danger warning (it should be described in manual or instruction for users, indicated especially) to prevent the possibility of the cell from leaking, heating, explosion. Please observe the following precautions:

危险警告: (应在使用说明手册或说明书中, 特别注明) 为防止电池可能发生泄漏, 发热, 爆炸, 请注意以下预防措施:

- ◆ Don't immerse the battery in water and seawater. Please put it in cool and dry environment if no using.
严禁将电池浸入海水或水中, 保存不用时, 应放置在阴凉干燥的环境中。
- ◆ Do not discard or leave the battery near a heat source as fire or heater
禁止将电池在热高温源 (如火、加热器) 旁等使用、留置或丢入。
- ◆ Being charged, using the battery charger specifically for that purpose
充电时请选用锂离子电池专用充电器。
- ◆ Don't reverse the positive and negative terminals
严禁颠倒正负极使用电池。
- ◆ Don't connect the battery to an electrical outlet directly.
严禁将电池直接接入电源插座。
- ◆ Don't connect the positive and negative terminal directly with metal objects such as wire.

文件类型	GMCELL 深圳市高巨能科技有限公司	编号	6627
规格书	高巨能科技 SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO.,LTD.	版号	A0
文件名称	AA型USB充电锂电池规格书	页码	9/10

Short terminals of battery is strictly prohibited, it may damage battery.

禁止用金属直接连接电池正负极短路，任何时候禁止短路电池，它会导致电池严重损坏。

- ◆ Do not transport and store the battery together with metal objects such as necklaces, hairpins.

禁止将电池与金属，如发夹，项链等一起运输或贮存。

- ◆ Do not strike , throw or trample the battery.

禁止敲击或抛掷，踩踏电池等。

- ◆ Do not directly solder the battery and pierce the battery with a nail or other sharp object 禁止直接焊接电池和用钉子或其它利器刺穿电池。

- ◆ Do not use lithium ion battery and others different lithium battery model in mixture
禁止与液态锂离子或不同型号的锂电池混合使用

- ◆ Prohibition of use of damaged battery

禁止使用已损坏的电池

- ◆ Don't fall, hit, bend battery body.

禁止坠落、冲击、弯折电芯。

- ◆ Battery pack designing and packing Prohibition injury battery

电池外壳设计和包装禁止损伤电池。

- ◆ Never disassemble the battery

在任何情况下不得拆卸电芯

- ◆ The cell replacement shall be done only by either cells supplier or device supplier and never be done by the user.

更换电芯应由电芯供应商或设备供应商完成，用户不得自行更换。

- ◆ Keep the battery away from babies.

电池应远离小孩。

Caution 小心

- ◆ Do not use or leave the battery at very high temperature conditions (for example, strong direct sunlight or a vehicle in extremely hot conditions). Otherwise, it can overheat or fire or its performance will be degenerate and its service life will be decreased.

禁止在高温下（直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，起火或功能失效，寿命减短。

- ◆ Do not use it in a location where is electrostatic and magnetic greatly, otherwise, the safety devices may be damaged, causing hidden trouble of safety.

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。

- ◆ If the battery leaks, and the electrolyte get into the eyes. Do not wipe eyes, instead, rinse the eyes with clean running water, and immediately seek medical attention. Otherwise, eyes injury can result.

如果电池发生泄漏，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，

文件类型	GMCELL 深圳市高巨能科技有限公司	编号	6627
规格书	高巨能科技 SHENZHEN GMCELL TECHNOLOGY CO.,LTD.	版本号	A0
文件名称	AA型USB充电锂电池规格书	页码	10/10

否则会伤害眼睛。

- ◆ If the battery gives off an odor, generates heat, becomes discolored or deformed, or in any way appear abnormal during use, recharging or storage, immediately remove it from the device or battery charge and stop using it.

如果电池发出异味，发热，变色，变形或使用，贮存，充电过程中出现任何异常现象，立即将电池从装置或充电器中移离并停用。

- ◆ In case the battery terminals are dirt, clean the terminals with a dry cloth before use. Otherwise power failure or charge failure may occur due to the poor connection with the instrument.

如果电池弄脏，使用前应用干布抹净，否则可能会导致接触不良功能失效。

- ◆ Prohibition of use of damaged cells

禁止使用已损坏的电芯

- ◆ Be aware discharged battery may cause fire; tape the terminals to insulate them. 废弃之电池应用绝缘纸包住电极，以防起火，爆炸。

8. Note 声明

Note (1): The customer is requested to contact in advance if and when the variations of the operating conditions described in this document. Additional experimentation may be required to verify performance and safety under such conditions.

声明一：

客户若需要将电池用于超出文件以外的设备，或在文件规定以外的使用条件下使用电池，请事先联系因为需要进行特定的实验测试以核实电芯在该使用条件下的性能及安全性。

Note (2): Take no responsibility for any accident when the battery is used under conditions outside of this specification.

声明二：

对于在超出文件规定以外的条件下使用电池而造成的任何意外事故，概不负责。

Note (3): Inform the customer in writing of improvement(s) regarding proper use and handling of the battery if it is deemed necessary.

Energy reserves the right to revise this specification before the customer signs the data sheet. If a revision is required, notify the customer.

声明三：

如有必要会以书面形式告知客户有关正确操作使用电芯的改进措施。

在规格书未签确前，本公司有权对本产品规格书进行修订，如有必要修订将会通知客户。

Note (4): The period of warranty is a year from the manufacture date.

声明四：

保质期是从出厂日期（喷码）开始计算12个月。

Appendix.附录

N/A