



广州市鹏辉电池有限公司-锂锰事业部

GREAT POWER BATTERY CO., LTD.— DEPT. OF LI-MN

广东省广州市番禺区沙湾镇沙坑第一工业区

ADD: No. 1 Ind. Estate, Shaken, Shawan, Panyu, Guangzhou, China.

承 认 书

客户名称	
品 牌	
产 品	3.0V 扣式锂-二氧化锰电池
型 号	CR2330-FA (250mAh)
制 作	郭金利
审 批	王举建
日 期	2015-1-18



广州市鹏辉电池有限公司-锂锰事业部

GREAT POWER BATTERY CO., LTD.— DEPT. OF LI-MN

广东省广州市番禺区沙湾镇沙坑第一工业区

ADD: No. 1 Ind. Estate, Shaken, Shawan, Panyu, Guangzhou, China.

1. 【范围】

本承认书的各种技术参数仅适用于 3V 锂锰扣式电池 CR2330，该电池由广州市鹏辉电池有限公司生产。

2. 【技术参数】

表一：

项 目	单 位	数 值	条 件	
公称电压	V	3.0	无负载	
公称容量	mAh	250	正常放电的情况下	
瞬时短路电流	mA	≥250	时间≤0.5 秒	
开路电压	V	≥3.25	无负载	
贮存温度	°C	-10~50		
标准重量	g	3.0	每只电池	
放电时间	初始值	标准值	1240 h	在负载 15KΩ、20~25°C 的温度、终止电压为 2.0V 的情况下持续放电时间
	经 12 个月贮存后的数值	标准值	1175 h	

表二：

保存条件	条件	特性值	
高温贮存后 放电时间	60±3°C 贮存 20 天后在 20~25°C 下以 15KΩ 负载连续放电至终止电压 2.0V	标准值	1175 h
自放电率	常温常湿条件下贮存 12 个月	不大于 5%	

3. 【产品规格和测试方法】

除非特别说明，所有的测试都在下列常温条件下进行：环境温度：20~25°C
环境湿度：65±20%。见表三

4. 【使用注意事项】

- 4.1 正确安装和使用电池,防止短路和装错正负极。
- 4.2 安装前要检查电池极端和所用器具及其接点,以保证清洁和导电,所用器具不能造成短路。
- 4.3 新电池不要与使用过的电池混用,不同牌号、等级和品种的电池不要混用,以免增加漏液的可能性。



广州市鹏辉电池有限公司-锂锰事业部

GREAT POWER BATTERY CO., LTD.— DEPT. OF LI-MN

广东省广州市番禺区沙湾镇沙坑第一工业区

ADD: No. 1 Ind. Estate, Shaken, Shawan, Panyu, Guangzhou, China.

- 4.4 电池使用后不得加热，充电或其它的手段反复使用，以免发生爆炸、破损和漏液。
- 4.5 不得将电池投入火中，也不要拆卸电池，以免发生危险。
- 4.6 妥善保管微型电池，以防幼儿误吞。
- 4.7 要注意电池的规定贮存期限。

表三：

序号	测试项目	测试方法	标准	
1	外形尺寸	用精确度大于 0.02mm 的游标卡尺测试时，为防止电池短路，卡尺的一端卡头上应贴上一层绝缘材料	直径	23.0(-0.2) mm
			高度	3.0(-0.2) mm
2	开路电压	万用表的精确度不低于 0.25%，内阻大于 1MΩ	≥3.25 V	
3	瞬时短路电流	用万用表测试时，每次时间不超过 0.5 秒，避免重复测试，若需再次测试时，时间间隔应在半小时以上	≥250 mA	
4	外观	目测	外观平整、光洁、无锈迹	
5	放电容量	在 20~25℃ 的温度和 65±20% 的湿度的条件下放置 8 小时以上，在负载 15KΩ，终止电压为 2.0V 的情况下持续放电时间时所测容量(新电: 生产后三个月内)	≥1240 h	
6	振摔测试	将合格样品放在振动机的振台上，启动振动机，振动频率为 10-15 次/分钟，持续振动一小时	电池性能稳定	
7	高温耐漏液测试	在 60℃ 的条件下贮存 20 天	无漏液	
8	过放电耐漏液测试	在电池终止电压达到 2.0V 后，持续放电 5 小时	无漏液	

5. 【3.0V 扣式锂-二氧化锰电池剖面图】 (详见第 6 页)

6. 【放电图】 (详见第 7 页)



广州市鹏辉电池有限公司-锂锰事业部

GREAT POWER BATTERY CO., LTD.— DEPT. OF LI-MN

广东省广州市番禺区沙湾镇沙坑第一工业区

ADD: No. 1 Ind. Estate, Shaken, Shawan, Panyu, Guangzhou, China.

APPROVAL SHEET

MESSRS	
BRAND	
PRODUCT	3.0V LITHIUM-MANGANESE BUTTON CELL
MODEL	CR2330-FA (250mAh)
PREPARED BY	GUOJINLI
APPROVED BY	WANGJUJIAN
DATE	JAN. 18, 2015



广州市鹏辉电池有限公司-锂锰事业部

GREAT POWER BATTERY CO., LTD.— DEPT. OF LI-MN

广东省广州市番禺区沙湾镇沙坑第一工业区

ADD: No. 1 Ind. Estate, Shaken, Shawan, Panyu, Guangzhou, China.

1. 【SCOPE】

This specification applies to the following 3.0v lithium button cell CR2330 made by GREAT POWER BATTERY CO., LTD.

2. 【RATINGS】

TABLE I :

ITEM		UNIT	SPECIFICATIONS	CONDITIONS
Nominal voltage		V	3.0	Standard discharge
Nominal capacity		mAh	250	Standard discharge
Instantaneous short-circuit current		mA	≥250	Time≤0.5 second
Off-load voltage		V	≥3.25	
Storage temperature		°C	-10~50	
Standard weight		g	3.1	Unit cell
Service output	Initial	Standard	1240 h	Continuous discharge with load 15kΩ, till 2.0v end-voltage
	After 12 months storage	Standard	1175 h	

TABLE II :

ITEM	CONDITIONS	CHARACTERISTICS	
Thermal durability	Kept for 20 days at 60°C±3°C, then continuously discharge with 15kΩ load till 2.0v end-voltage	Standard	1175 h
Self-discharge rate	Stored for 12 months at normal temperature and humidity	≤5%	

3. 【PERFORMANCE AND TEST METHODS】

Unless otherwise stated, all the testing is carried out under the condition: environmental temperature, 20°C~25°C; environmental humidity, 65±20%. Please refer to Table III

4. 【SUGGESTIONS AND CAUTIONS】

- 4.1 Install batteries correctly.
- 4.2 Ensure the contact points to be clean and conductive.
- 4.3 Do not mix different types, different brands batteries to serve together.
- 4.4 Do not heat, recharge the batteries.
- 4.5 Do not dispose of the batteries in fire.
- 4.6 Keep away from the small children, if swallowed promptly see doctor.
- 4.7 Pay attention to the producing date.



广州市鹏辉电池有限公司-锂锰事业部

GREAT POWER BATTERY CO., LTD.— DEPT. OF LI-MN

广东省广州市番禺区沙湾镇沙坑第一工业区

ADD: No. 1 Ind. Estate, Shaken, Shawan, Panyu, Guangzhou, China.

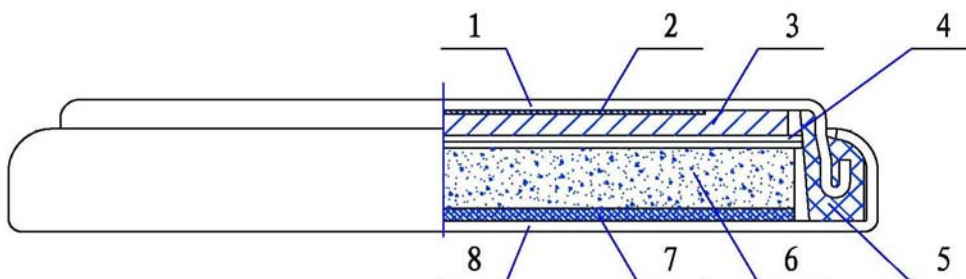
TABLE III:

No	ITEM	TEST METHODS	STANDARD	
			Parameter	Value
1	Dimensions	Using vernier caliper (accuracy \geq 0.02) while avoiding short-circuit	Diameter	23.0 (-0.2) mm
			Height	3.0 (-0.2) mm
2	Off-load voltage	Using multimeter (accuracy \geq 0.25%) internal resistance \geq 1M Ω	\geq 3.25 v	
3	Instantaneous short-circuit current	Time of short-circuit should be less than 0.5 second and avoid repeated test within half an hour	\geq 250 mA	
4	Appearance	Eyeballing	Bright, clean, no rust, no leakage, And no flaw	
5	Capacity	Continuously discharge for 8 hours with load 15k Ω , temperature at 20~25 $^{\circ}$ C, humidity at 65 \pm 20% till 2.0v end-voltage (for fresh battery only: within 3 months)	\geq 1240 h	
6	Vibration test	Put battery on the platform of the vibrations machine, start the machine and adjust the frequency form 10 times per minute to 15 times per minute. keep it running for an hour	Characteristics keep stability	
7	Leakage at high temperature	Stored under temperature (60 $^{\circ}$ C) for 20 days	No leakage allowed	
8	Over discharge Test	After 2.0v end-voltage, continuously discharged for 5 hours	No leakage allowed	

5. 【CUTAWAY DIAGRAM OF 3.0V LITHIUM MANGANESE DIOXIDE BUTTON CELL】

3.0V 锂—二氧化锰扣式电池剖面图

Cutaway Diagram of 3.0V Lithium Manganese Dioxide Button Cell



- | | | | |
|------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 1、负极壳 | 2、负极集流网 | 3、负极锂片 | 4、隔膜 |
| 5、密封胶圈 | 6、正极片 | 7、正极集流网 | 8、正极壳 |
| 1、 Cathode Shell | 2、 Cathode collector net | 3、 Cathode (slice of lithium) | 4、 Septum |
| 5、 Gasket | 6、 Anode(MnO ₂) | 7、 Anode collector net | 8、 Anode shell |



广州市鹏辉电池有限公司-锂锰事业部

GREAT POWER BATTERY CO., LTD.— DEPT. OF LI-MN

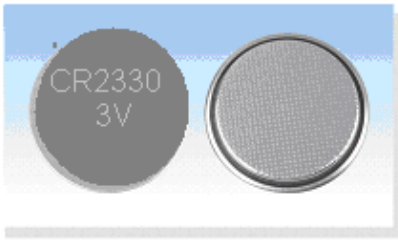
广东省广州市番禺区沙湾镇沙坑第一工业区

ADD: No. 1 Ind. Estate, Shaken, Shawan, Panyu, Guangzhou, China.

6. 【DISCHARGE CHARACTERISTICS】

CR2330 (250mAh)

外形 APPEARANCE

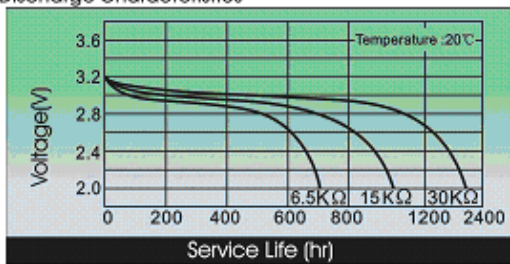


规格 SPECIFICATIONS

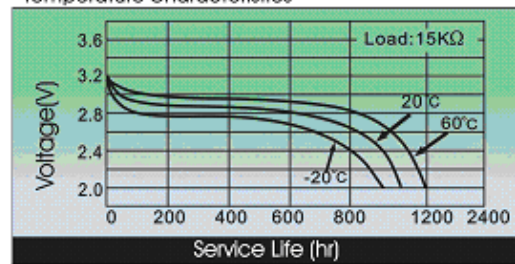
型号 Model	CR2330	尺寸 Dimensions(mm)
标称电压 Nominal Voltage	3(V)	
标称容量 Nominal Capacity	250(mAh)	
标准电阻 Load Resistance	15(KΩ)	
重量 Weight	3.0(g)	
使用温度 Using Temperature	-20℃~60℃	

STANDARD CHARACTERISTICS

Discharge Characteristics



Temperature Characteristics





广州市鹏辉电池有限公司-锂锰事业部

GREAT POWER BATTERY CO., LTD.— DEPT. OF LI-MN

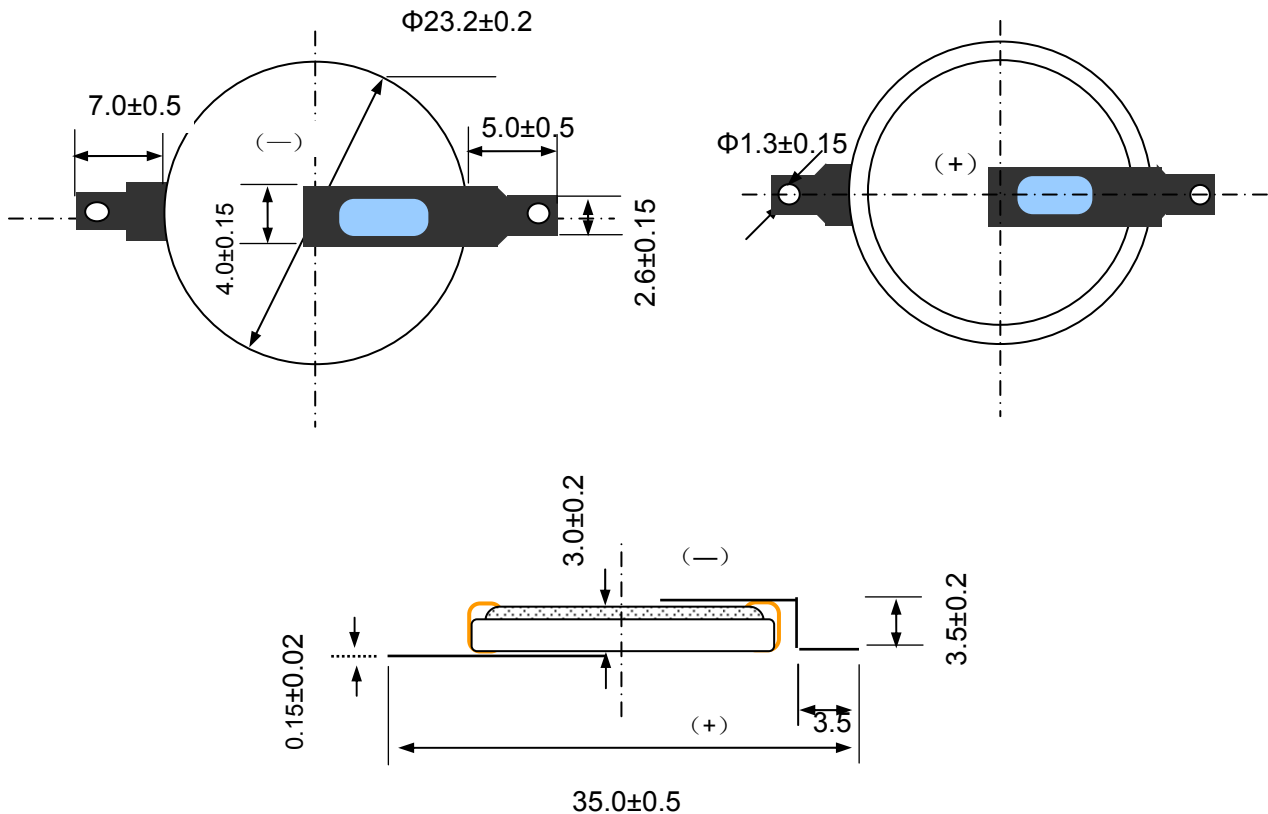
广东省广州市番禺区沙湾镇沙坑第一工业区

ADD: No. 1 Ind. Estate, Shaken, Shawan, Panyu, Guangzhou, China.

7. 【BUTTON CELL WITH PINS CONFIGURATION】

【DIAGRAM PAPER】 005

Insulation Wrap (lime Yellow)



A: Error margin scope:

- 1、Two the feet be apart from the error margin scope: ± 0.5 ;
- 2、Beat to bend the error margin scope: ± 0.5 ;
- 3、The length width error margin scope: ± 0.2 ;
- 4、The thickness error margin scope: ± 0.02 .

B: Request:

- 1、Weld firm burliness.
- 2、Respectively from, the fixed position etc. is the paper that has the size and illustrated manual table mutually is all games.

C: Unit: millimeter