

No. QG2000443



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0153



检测报告

TEST REPORT

产品名称: Name of sample	管式富液式铅酸蓄电池 Lead-acid battery
型号规格: Specifications	CFPS21000 (OPZS21000) CFPS2250(OPZS2250)
委托单位: Commissioned unit	深圳市一电电池技术有限公司 SHENZHEN FIRSTPOWER TECHNOLOGY CO., LTD
检测类别: Test purpose	委托检测 Commission test



国家电器产品质量监督检验中心

CHINA NATIONAL QUALITY SUPERVISION AND TESTING CENTER FOR SAFETY OF ELECTRICAL PRODUCTS

No.QG2000443

国家电器产品安全质量监督检验中心

CHINA NATIONAL QUALITY SUPERVISION AND TESTING CENTER FOR SAFETY OF ELECTRICAL PRODUCTS

检测报告

TEST REPORT



报告随机号 Security Code: WGJ6544

1/8

产品名称 Name of Product	管式富液式铅酸蓄电池 Lead-acid battery	生产日期/有效日期 Date of manufacturing/expiry	— / —
型号、规格、商标、等级 Type, Specification, Trade mark, Class	CFPS21000 (OPZS21000) FirstPower	编号/批号 Batch No.	— / —
受检单位 Inspected unit	惠州市一电电池技术有限公司 HUIZHOU FIRSTPOWER TECHNOLOGY CO., LTD	检测/抽样单号 No. of testing/sampling plan	YQG20/000211 / —
受检单位地址 Address of inspected unit	惠州市惠东县白花镇太阳坳工业区 Taiyang ao Industrial Zone, Baihua Town, Huidong County, Huizhou City, China	检测类别 Testing category	委托检测 Commission test
委托单位 Commissioned by	深圳市一电电池技术有限公司 SHENZHEN FIRSTPOWER TECHNOLOGY CO., LTD	抽样地点 Location of sampling	—
生产单位 Factory	惠州市一电电池技术有限公司 HUIZHOUFIRSTPOWER TECHNOLOGY CO., LTD	抽样基数 Basic quantity of sampling	—
生产单位地址 Address of factory	惠州市惠东县白花镇太阳坳工业区 Taiyang ao Industrial Zone, Baihua Town, Huidong County, Huizhou City, China	来样方式 Way of sample incoming 送 / 抽样者 Personnel performing sending /sampling	送样 (杨海) Sending
样品数量 Quantity of sample	CFPS21000 (OPZS21000): 3 PCS CFPS2250(OPZS2250): 1PCS	到 / 抽样日期 Date of receipt of sample / sampling	2020.03.23 / —
样品状态 Status of Sample	完好 Undamaged	检测日期 Date(s) of performance of tests	2020.03.23 - 2020.06.15
检测依据 Testing reference	IEC 60896-11:2002 《Stationary lead-acid batteries – Part 11: Vented types - General requirements and methods of tests》		
判定依据 Judging reference	IEC 60896-11:2002 《Stationary lead-acid batteries – Part 11: Vented types - General requirements and methods of tests》		
检测结论 Conclusion	<p>Four items were tested in this commissioned test. All were found to meet the standard.</p> <p>检验检测专用章 Official stamp of testing institute</p> <p>签发日期 2020 年 06 月 16 日 Date of issue Year month day</p>		
备注 Notes	CFPS21000(OPZS21000) as a representative of the range. Product comprising the model range: CFPS2250(OPZS2250).		

批准: 梁景志
Approved by: 梁景志审核: 连丽玲
Reviewed by: 连丽玲主检: 黄奕剑
Tested by: 黄奕剑

检测报告

TEST REPORT

IEC 60896-11:2002			
Clause	Requirement-Test	Result-Remark	Verdict
14	Capacity test		
Capacity test	<p>Within 1h to 24h after the end of charging, the cells or the battery shall be subjected to a discharge current I_{rt}.</p> <p>This current shall be maintained constant within $\pm 1\%$ throughout the whole discharge time. During discharging manual adjustments may be necessary. In these circumstances deviations of the discharge current shall be tolerated, provided they are within $\pm 5\%$ of the specified value.</p> <p>The discharge shall be discontinued when the voltage has reached the value U_f. The discharge time shall be noted.</p> <p>The measured capacity $C(Ah)$ at the initial average temperature v is calculated as the product of the discharge current (in amperes) and the discharge time (in hours).</p> <p>Requirements: A new battery being repeatedly discharged and charged shall supply at least $C_a = 0.95 C_{rt}$ at the first cycle $C_a = C_{rt}$ at the fifth cycle. Unless otherwise agreed between manufacturer and user.</p>	See appended Table A and Table B	Pass

检测报告

TEST REPORT

IEC 60896-11:2002			
Clause	Requirement-Test	Result-Remark	Verdict
19	Short-circuit current and internal resistance determination		
Short-circuit current and internal resistance determination	<p>The fully charged battery, the discharge characteristic $U = f(I)$ shall then be established by determining two of its points in the following way.</p> <p>After 20s discharge at a current $I_1=4I_{10}...6I_{10}(A)$ the voltage and current are read and give the first point.</p> <p>The discharge shall be interrupted after 25s maximum; without recharging and, after an open-circuit stand of 2min to 5min, the second point is determined.</p> <p>After 5s discharge at a current $I_2=20I_{10}...40I_{10}(A)$ the voltage and current are read and give the second point.</p>	<p>CFPS21000(OPZS21000):</p> <p>1# Short-circuit: 4906.47 A Resistance: 0.42 mΩ</p> <p>2# Short-circuit: 4856.63 A Resistance: 0.42 mΩ</p> <p>3# Short-circuit: 4929.31 A Resistance: 0.41 mΩ</p>	Pass
21	Cell and battery marking		
Cell and battery marking	The following information shall be permanently marked on the cell or monobloc:	CFPS21000(OPZS21000)	
	a) voltage;	2V	
	b) manufacturer's or supplier's type reference;	CFPS21000	
	c) capacity, with an indication of the rating expressed as a current or as time of discharge, at the chosen reference temperature;	2V1000AH 10Hr	Pass
	d) manufacturer's or supplier's name;	FIRSTPOWER TECHNOLOGY CO., LTD	
	e) electrolyte density (fully charged at the chosen reference temperature);	See the photos	
	f) date of manufacture (month and year).	See the photos	



检测报告

TEST REPORT

IEC 60896-11:2002			
Clause	Requirement-Test	Result-Remark	Verdict
24	Marking of polarity		
Marking of polarity	<p>To comply with this standard, stationary battery cells and monoblocs shall carry the polarity marking, at least of the positive terminal.</p> <p>The marking shall take the form of the symbol +, indented or in relief, on the lid adjacent to the positive terminal.</p> <p>If the negative terminal is also marked, the marking shall take the form of the symbol -, indented or in relief, on the lid adjacent to the negative terminal.</p>	<p>CFPS21000(OPZS21000):</p> <p>The positive terminal:</p>  <p>The negative terminal:</p> 	Pass

检测报告

TEST REPORT

The rated capacity(Ah) \ No.	1#	2#	3#
C ₂₀ (1080 Ah)	1256.26	1233.75	1238.09
C ₁₀ (1000 Ah)	1120.59	1046.82	1200.33
C ₈ (936 Ah)	1155.64	1159.73	1158.77
C ₅ (905 Ah)	1072.77	1057.45	1013.25
C ₃ (771 Ah)	891.47	898.76	894.65
C ₂ (666 Ah)	832.39	829.96	812.59
C ₁ (560 Ah)	637.05	638.17	625.36
C _{0.5} (410 Ah)	444.62	456.01	443.48

The rated capacity(Ah) \ Product Type	CFPS2250(OPZS2250)
C ₁₀ (250 Ah)	281.83

检测报告

TEST REPORT

Photos of sample



检测报告

TEST REPORT

Photos of sample



检测报告

TEST REPORT

8/8

附注:

Notions:

1. 试验地点: 广州市黄埔区科学城科学大道 10 号Testing location/ address: No.10 Science Avenue , Science City, Huangpu District, Guangzhou.2. 委托单位地址及邮编: 深圳市福田区深南大道 7002 号财富广场 A 座 15 楼 LMN 室Location/address of commission: RM,L,M,N15/F BUILDING A, FORTUNE PLAZA NO.7002.
SHENNAN ROAD SHENZHEN,CHINA

3. 检测环境条件:

Testing environment

温度: (20~25) °C,

Temperature

相对湿度: (55~65) %,

Humidity

其它: ---

Other

4. 抽样程序 (如适用): ---

Procedure of sampling (if applicable)

5. 偏离标准方法的说明 (如适用): ---

Explanations of exclusions from test method (if applicable)

6. 检测结果不确定度说明 (如适用): ---

Explanations of the uncertainly of the results (if applicable)

7. 分包项目及分包方 (如适用): ---

Subcontract items and subcontractor (if applicable)



广东产品质量监督检验研究院

GUANGDONG TESTING INSTITUTE OF PRODUCT QUALITY SUPERVISION

广东产品质量监督检验研究院(简称广东质检院、英文简称GQI),成立于1983年9月,又名国家技术监督局广州电气安全检验所、广东省试验认证研究院,是广东省市场监督管理局(知识产权局)直属的副厅级事业单位。

广东质检院是广东省市场监督管理局(知识产权局)属下的法定第三方专门从事产品质量检验和认证的机构、中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可的国家级实验室和检验机构、国际电工委员会电工设备及元件合格评定体系组织(IECEE)认可的国际CB实验室、中国国家认证认可监督管理委员会(CNCA)指定的国家强制性产品认证(CCC认证)检测机构、中国质量认证中心(CQC)等国家级认证机构签约的实验室、中国船级社认可的产品检测和试验机构,是广东、海南、陕西、新疆和山东等省(区)高级人民法院注册认可的司法委托质量鉴定机构。广东质检院属下有广东质检中诚认证有限公司、广安电气检测中心(广东)有限公司、广东华安消防技术服务有限公司及广东质检技术开发公司等4家公司。

广东质检院现有1个总部、3个基地,拥有现代化实验室和办公场所约13.8万平方米,资产超13亿元,各类高素质的专业技术和管理人员逾千名,先进的检测仪器设备逾15000台(套)。经认可的检验检测资质为96类3260种产品/项目,涉及标准11034项;国际互认CB检测能力为12类185项标准。广东质检院是集检验检测、认证、鉴定、能力验证提供者、标准制修订及科研于一体,致力于建设国际先进、国内一流,倍受社会和行业尊敬的权威技术机构。

广东质检院目前拥有10个国家产品质量监督检验中心、16个省产品质量监督检验站和6个广东省工程技术研究中心,分别是:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 国家电器产品安全质量监督检验中心 | <input type="checkbox"/> 国家家具产品质量监督检验中心(广东) |
| <input type="checkbox"/> 国家智能电网输配电设备质量监督检验中心(广东) | <input type="checkbox"/> 国家涂料产品质量监督检验中心(广东) |
| <input type="checkbox"/> 国家食品质量监督检验中心(广东) | <input type="checkbox"/> 国家机械产品安全质量监督检验中心 |
| <input type="checkbox"/> 国家消防产品质量监督检验中心(广东) | <input type="checkbox"/> 国家太阳能光伏产品质量监督检验中心(广东) |
| <input type="checkbox"/> 国家电线电缆产品质量监督检验中心(广东) | <input type="checkbox"/> 国家工业机器人质量监督检验中心(广东) |
| ☆ 广东省质量监督儿童玩具检验站 | ☆ 广东省质量监督变压器产品检验站(东莞) |
| ☆ 广东省质量监督家用空调器检验站(顺德) | ☆ 广东省质量监督工业机器人检验站(顺德) |
| ☆ 广东省质量监督转基因食品及食品毒害物质检验站 | ☆ 广东省质量监督可穿戴智能产品检验站(广州) |
| ☆ 广东省质量监督蓄电池检验站 | ☆ 广东省质量监督交通通信产品检验站(广州) |
| ☆ 广东省质量监督电动自行车检验站 | ☆ 广东省质量监督3D打印及纳米材料检验站(顺德) |
| ☆ 广东省质量监督轻纺产品检验站 | ☆ 广东省质量监督新能源汽车充电设备及动力电池检验站(广州) |
| ☆ 广东省质量监督高压输配电设备检验站 | ☆ 广东省质量监督超高清显示产品检验站(广州) |
| ☆ 广东省质量监督金银珠宝玉石检验站 | ☆ 广东省质量监督儿童用品检验站(广州) |
| ○ 广东省电力变压器及开关设备检测(广安)工程技术研究中心 | ○ 广东省特种电线电缆产品检测工程技术研究中心 |
| ○ 广东省智能LED照明检测工程技术研究中心 | ○ 广东省高分子材料失效分析工程技术研究中心 |
| ○ 广东省木材鉴定与评估工程技术研究中心 | ○ 广东省安全性乳化剂研制、应用及检测工程技术研究中心 |