

UN38.3 测试报告

UN38.3 Test Report

样品名称 : 圆柱形锂离子可充电电池 BL0700C1450141S1PCAC
3.7V, 700mAh, 2.59Wh

Sample name : Cylindrical Li-ion Rechargeable battery
BL0700C1450141S1PCAC
3.7V, 700mAh, 2.59Wh

委托单位 : GlobTek, Inc.

Consignor : GlobTek, Inc.

深圳市信特斯检测科技有限公司
Shenzhen SEM.Test Technology Co., Ltd.



样品名称 Sample name	中文 Chinese	圆柱形锂离子可充电电池 BL0700C1450141S1PCAC 3.7V, 700mAh, 2.59Wh			
	英文 English	Cylindrical Li-ion Rechargeable battery BL0700C1450141S1PCAC 3.7V, 700mAh, 2.59Wh			
样品编号 Sample No.	01~43				
委托单位 Consignor	GlobTek, Inc.				
生产单位 Manufacturer	环球特科(苏州)电源科技有限公司 GlobTek (Suzhou) Co., Ltd				
测试方法 和判定标准 Test method and criterion	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3				
样品外观 Appearance	蓝色圆柱形电池, 尺寸 $\Phi 14.1 \times 52.4\text{mm}$ Blue cylindrical battery, size $\Phi 14.1 \times 52.4\text{mm}$				
样品接收日期 Accepted date	2017-05-10	测试起讫日期 Test date	2017-05-11 ~ 2017-05-21		
测试项目 Test items	高度模拟、温度试验、振动、冲击、外部短路、挤压、过度充电、强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Crush, Overcharge, Forced discharge.				
测试结论 Conclusion	<p>经测试, 该样品符合联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3 标准要求。</p> <p>The sample has passed the test items of UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3</p> <p style="text-align: right;">签发日期(Issue date): 2017-06-02</p>				
备注 Comments	/				
编制 Compiler:		审核 Checker:		批准 Approver: :	



序号 No.	测试项目名称 Name of test	标准要求或标准条款号 Standard requirement or the clause number of standard	测试结果 Test result	本项结论 Test conclusion	备注 Remarks	
1	高度模拟 Altitude simulation	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3 试验 T.1 Test T.1	见附表 1 See Appendix 1	合格 Passed	/	
2	温度试验 Thermal test	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3 试验 T.2 Test T.2	见附表 2 See Appendix 2	合格 Passed	/	
3	振动 Vibration	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3 试验 T.3 Test T.3	见附表 3 See Appendix 3	合格 Passed	/	
4	冲击 Shock	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3 试验 T.4 Test T.4	见附表 4 See Appendix 4	合格 Passed	/	
5	外部短路 External short-circuit	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3 试验 T.5 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/	
6	挤压 Crush	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3 试验 T.6 Test T.6	见附表 6 See Appendix 6	合格 Passed	/	
7	过度充电 Overcharge	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3 试验 T.7 Test T.7	见附表 7 See Appendix 7	合格 Passed	/	
8	强制放电 Forced discharge	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3 试验 T.8 Test T.8	见附表 8 See Appendix 8	合格 Passed	/	
测试环境条件 Test environment condition		环境温度: 20℃ - 25℃; 环境湿度: 45% - 75% Ambient temperature: 20℃ - 25℃, Ambient humidity: 45% - 75%				
分包测试情况 Subcontracted test condition		测试项目 Test items	/			
		分包实验室 Subcontracted Laboratory	名称 Name	/	邮编 Post code	/
			地址 Addresses	/	电话 Tel	/



附表 1
Appendix 1

序号 No.	1	测试项目名称 Name of Test Items		高度模拟 Altitude simulation				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前 Before		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1 (g)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 V_2 (V)			
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.838	4.197	20.836	4.190	0.010	99.83	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.900	4.197	20.900	4.192	0.000	99.88	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.811	4.198	20.808	4.192	0.014	99.86	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.862	4.199	20.860	4.192	0.010	99.83	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.895	4.192	20.894	4.186	0.005	99.86	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.948	4.197	20.944	4.192	0.019	99.88	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.856	4.199	20.854	4.192	0.010	99.83	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.820	4.199	20.817	4.192	0.014	99.83	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.871	4.197	20.869	4.191	0.010	99.86	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.847	4.199	20.844	4.192	0.014	99.83	O
以下空白								
注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、无排气、无解体、无破裂、无起火。 Note: L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture & no fire								

附表 2
Appendix 2

序号 No.	2	测试项目名称 Name of Test Items		温度试验 Thermal test				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前 Before		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1 (g)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 V_2 (V)			
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.836	4.190	20.827	4.147	0.043	98.97	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.900	4.192	20.890	4.145	0.048	98.88	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.808	4.192	20.800	4.149	0.038	98.97	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.860	4.192	20.853	4.148	0.034	98.95	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.894	4.186	20.887	4.147	0.034	99.07	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.944	4.192	20.935	4.149	0.043	98.97	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.854	4.192	20.845	4.147	0.043	98.93	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.817	4.192	20.808	4.149	0.043	98.97	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.869	4.191	20.858	4.148	0.053	98.97	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.844	4.192	20.835	4.148	0.043	98.95	O
以下空白								
注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、无排气、无解体、无破裂、无起火。 Note: L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture & no fire								

附表 3
 Appendix 3

序号 No.	3	测试项目名称 Name of Test Items		振动 Vibration				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前 Before		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1 (g)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 V_2 (V)			
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.827	4.147	20.827	4.146	0.000	99.98	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.890	4.145	20.889	4.145	0.005	100.00	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.800	4.149	20.800	4.149	0.000	100.00	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.853	4.148	20.852	4.147	0.005	99.98	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.887	4.147	20.887	4.147	0.000	100.00	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.935	4.149	20.935	4.149	0.000	100.00	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.845	4.147	20.844	4.146	0.005	99.98	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.808	4.149	20.808	4.149	0.000	100.00	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.858	4.148	20.857	4.147	0.005	99.98	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.835	4.148	20.835	4.148	0.000	100.00	O
以下空白								

注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、无排气、无解体、无破裂、无起火。
 Note: L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture & no fire

附表 4
 Appendix 4

序号 No.	4	测试项目名称 Name of Test Items	冲击 Shock					
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前 Before		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1 (g)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 V_2 (V)			
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.827	4.146	20.827	4.146	0.000	100.00	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.889	4.145	20.888	4.144	0.005	99.98	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.800	4.149	20.800	4.149	0.000	100.00	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.852	4.147	20.851	4.147	0.005	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.887	4.147	20.887	4.146	0.000	99.98	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.935	4.149	20.935	4.149	0.000	100.00	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.844	4.146	20.843	4.146	0.005	100.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.808	4.149	20.808	4.148	0.000	99.98	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.857	4.147	20.857	4.147	0.000	100.00	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.835	4.148	20.834	4.148	0.005	100.00	O
以下空白								
注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、无排气、无解体、无破裂、无起火。 Note: L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture & no fire								

附表 5
 Appendix 5

序号 No.	5	测试项目名称 Name of Test Items	外部短路 External short circuit		
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max. External Temperature (°C)	测试结果 Test result	备注 Remark	
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.5	O	/	
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.9	O	/	
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.7	O	/	
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.8	O	/	
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.6	O	/	
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.4	O	/	
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.3	O	/	
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.7	O	/	
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.8	O	/	
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.5	O	/	
以下空白					

注: D-解体; R-破裂; F-起火; O-无解体、无破裂、无起火。
 Note: D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No disassembly, no rupture & no fire

附表 6
 Appendix 6

序号 No.	6	测试项目名称 Name of Test Items	挤压 Crush		
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max. External Temperature (°C)	测试结果 Test result	备注 Remark	
11	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	24.6	O	/	
12	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	24.3	O	/	
13	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	24.7	O	/	
14	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	24.5	O	/	
15	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	24.8	O	/	
以下空白					
注: D-解体; F-起火; O-无解体、无起火。					
Note: D-Disassembly, F-Fire, O-No disassembly & no fire					



附表 7
Appendix 7

序号 No.	7	测试项目名称 Name of Test Items	过度充电 Overcharge	
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status		测试结果 Test result	备注 Remark
16	首次完全充电 1 CYC Fully Charged		O	/
17	首次完全充电 1 CYC Fully Charged		O	/
18	首次完全充电 1 CYC Fully Charged		O	/
19	首次完全充电 1 CYC Fully Charged		O	/
20	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged		O	/
21	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged		O	/
22	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged		O	/
23	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged		O	/
以下空白				

注: D-解体; F-起火; O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly, F-Fire, O-No disassembly & no fire

附表 8
 Appendix 8

序号 No.	8	测试项目名称 Name of Test Items	强制放电 Forced discharge	
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试结果 Test result	备注 Remark	
24	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
25	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
26	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
27	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
28	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
29	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
30	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
31	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
32	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
33	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
34	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
35	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
36	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
37	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
38	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
39	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
40	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
41	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
42	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
43	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	

注: D-解体; F-起火; O-无解体、无起火。
 Note: D-Disassembly, F-Fire, O-No disassembly & no fire

样品照片 Sample photo

Cylindrical Li-ion Rechargeable battery
BL0700C1450141S1PCAC 3.7V 700mAh 2.59Wh

