

电力储能产品认证 型式试验报告

新申请 变更 监督 其他:

申请编号: V2025CQC024025-1322335

(任务编号)

产品名称: 电池管理系统

型 号: EES-BMS-E (BMS 总型号)

BCS-E (主控型号)

BMUP-104S (从控型号)

检测机构: 中检集团南方测试股份有限公司



电力储能产品认证型式试验报告

申请编号: V2025CQC024025-1322335
(任务编号)

样品名称: 电池管理系统

型号: EES-BMS-E (BMS 总型号)
BCS-E (主控型号)
BMUP-104S (从控型号)

品牌: /

样品数量: 3 套

样品生产序号: 详见样品描述

收样日期: 2025-03-10

完成日期: 2025-04-11

样品来源: 委托方送样

申请人: 西安奇点能源股份有限公司
申请人地址: 陕西省西安市高新区毕原一路 25 号天虹园区南跨 1 楼 101 室

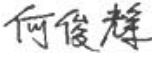
制造商: 西安奇点能源股份有限公司
制造商地址: 陕西省西安市高新区毕原一路 25 号天虹园区南跨 1 楼 101 室

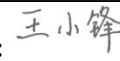

生产厂: 西安奇点能源股份有限公司
生产厂地址: 陕西省西安市高新区毕原一路 25 号天虹园区南跨 1 楼 101 室

试验依据标准: GB/T 34131-2023 《电力储能用电池管理系统》

试验结论: 合格 不合格

本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:
本次申请的型号详见样品描述及说明。

主检: 徐小刚 签名:  日期: 2025. 04. 11
何俊辉 签名:  日期: 2025. 04. 11

审核: 王小锋 签名:  日期: 2025. 04. 11
李小军 签名:  日期: 2025. 04. 11

签发: 杨帆 签名:  日期: 2025. 04. 11

中检集团南方测试股份
有限公司

2025 年 04 月 11 日

备注:



样品描述及说明

- 1、样品为储能电池管理系统，工作环境温度为-20℃~65℃，海拔高度≤2000m。管理电池类型为锂离子电池。本设备为二级架构，BMS 系统总型号：EES-BMS-E，分别由主控管理单元型号：BCS-E 和从控管理单元型号：BMUP-104S 组成。
- 2、主要作用为监控储能系统中电池单体、模块、电池簇等电池部件的关键运行参数（电压、电流、温度），在所采集信息的基础上进行分析判断，控制电池的正常充放电过程，并且对监测到的电池故障作保护。主要由传感器、信息采集、控制保护、通讯、供电等功能单元组成，本次测试样品数量数量 3 套（每套样品每个型号各 1 台）分别为 1#样品、2#样品、3#样品，序列号如下：
 1# 样品编号：20250323Q04457-1，序列号主控 240500009XA3B8D020、从控 210600009XA1C2U001；
 2# 样品编号：20250323Q04457-2，序列号主控 240500009XA3B8D021、从控 210600009XA1C2U002；
 3# 样品编号：20250323Q04457-3，序列号主控 240500009XA3B8D022、从控 210600009XA1C2U003；
- 3、本次申请的产品型号是：BMS 系统总型号：EES-BMS-E；主控电池簇管理单元型号 BCS-E，从控电池模块管理单元型号 BMUP-104S。
- 4、本次测试产品各型号使用的软件版本号为：
 BCS-E 版本号：V1.0.15.0.E2.0.1；BMUP-104S 版本号：V1.0.13.0.E1.0.1
 硬件版本号为：
 BCS-E 版本号：JS215FOBU2-A02；BMUP-104S 版本号：JM104PF72A-A00、JM104PF72B-A01
- 5、产品规格：

电池类型	<input checked="" type="checkbox"/> 锂离子； <input type="checkbox"/> 钠离子； <input type="checkbox"/> 铅酸； <input type="checkbox"/> 铅炭； <input type="checkbox"/> 液流； <input type="checkbox"/> 水电解制氢； <input type="checkbox"/> 燃料		
系统管理层级	<input checked="" type="checkbox"/> 电池模组； <input checked="" type="checkbox"/> 电池簇； <input type="checkbox"/> 电池堆； <input type="checkbox"/> 电池阵列；		
均衡方式	<input type="checkbox"/> 主动型； <input checked="" type="checkbox"/> 被动型		
额定工作电压	DC24V	单体电压采集范围	DC1 -4.5V
通信接口及数量	主控：CAN 通讯 5 路 以太网 4 路 从控：CAN 通讯 1 路	传感器探头温度范围	-40℃至 125℃
单体电压采样通道数量	104 个	单体温度采样通道数量	52 个
电流采样量程	±430A (215A*2 路)	电池簇/模块电压采集范围	750-1500V
压力量程（适用液流电池/水电解制氢/燃料电池）	/	流量量程（适用液流电池/水电解制氢/燃料电池）	/



池)			
液位量程 (适用水电解制氢/燃料电池)	/	气体浓度量程 (适用水电解制氢/燃料电池)	/



试验项目			
序号	测试项目	条款号	测试样品编号
1	数据采集	6.2	1#; 2#; 3#
2	通信	6.3	1#
3	报警和保护	6.4	1#
4	控制	6.5	1#
5	能量状态估算	6.6	1#
6	均衡	6.7	1#
7	绝缘电阻检测	6.8	1#; 2#; 3#
8	绝缘耐压	6.13	1#
9	电气适应性	6.14	2#
10	电磁兼容	6.15	3#
11	环境适应性	7.12	2#

可能的试验情况判定:

— 试验情况不适用本试验产品	N
— 试验样品满足要求	P
— 试验样品不满足要求	F

GB/T 34131-2023			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
6	技术要求		
6.1	一般要求		
6.1.1	电池管理系统应具有数据采集、通信、报警和保护、控制、状态估算、参数设置、数据存储、计算和统计等功能,宜具有显示功能,锂离子电池、钠离子电池和铅酸(炭)电池管理系统还应具有均衡和绝缘电阻检测功能。		P
6.1.2	电池管理系统应具有通用性、兼容性、可维护性和可扩展性,宜实现即插即用。		P
6.1.3	电池管理系统各功能应在逻辑上相互独立,控制策略、执行周期相互匹配。		P
6.1.4	电池管理系统应设置接地端子,接地电阻不应大于 0.1Ω ,连接接地线的螺钉和接地点不应用作任何其他机械紧固用途。		P
6.1.5	电池管理系统线束应采用阻燃材料,电气接口宜采用防呆设计。		P
6.2	数据采集		
6.2.1	锂离子电池、钠离子电池和铅酸(炭)电池管理系统应采集电池单体电压、电池单体温度、电池模块正负极端子温度、电池簇电压、电池簇电流等参数。		P
6.2.2	液流电池管理系统宜采集电堆电压、电堆电流、电解液温度、电解液压力、电解液流量、电解液液位状态、泵电流、泵频率和阀门状态等参数。	样品为锂离子电池管理系统,不适用。	N/A
6.2.3	水电解制氢/燃料电池管理系统宜采集电解槽电压、电解槽电流、电解槽温度、冷却水温度、冷却水压力、制氢系统氢气出口压力、电解液循环流量、氢中氧浓度、氧中氢浓度、氢中微氧含量、氢气露点、燃料电池电压、燃料电池电流、燃料电池温度、燃料电池入口氢气压力、储氢系统压力、供氢管道氢气流量、环境氢气浓度等参数。	样品为锂离子电池管理系统,不适用。	N/A
6.2.4	电池管理系统采集电池参数误差及采样周期要求		P



GB/T 34131-2023																																
条款	要求 - 试验		结果 - 评述	判定																												
	锂离子电池、钠离子电池和铅酸（炭）电池 <table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>采集误差</th> <th>采集周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">电池单体电压/V</td> <td><5</td> <td>≤0.005</td> <td rowspan="2">≤100ms</td> </tr> <tr> <td>5~15</td> <td>≤0.2%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">电池簇电压/V</td> <td><500</td> <td>≤5</td> <td rowspan="2">≤100ms</td> </tr> <tr> <td>≥500</td> <td>≤1%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">电池簇电流/A</td> <td><20</td> <td>≤2</td> <td rowspan="2">≤50ms</td> </tr> <tr> <td>≥200</td> <td>≤1%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">电池单体温度/℃</td> <td>-20~65</td> <td>≤1</td> <td rowspan="2">≤1s</td> </tr> <tr> <td>电池模块正负端子温度/</td> <td>-40 ≤ T < -20, 65 ≤ T < 125</td> <td>≤2</td> </tr> </tbody> </table>		参数	采集误差	采集周期	电池单体电压/V	<5	≤0.005	≤100ms	5~15	≤0.2%	电池簇电压/V	<500	≤5	≤100ms	≥500	≤1%	电池簇电流/A	<20	≤2	≤50ms	≥200	≤1%	电池单体温度/℃	-20~65	≤1	≤1s	电池模块正负端子温度/	-40 ≤ T < -20, 65 ≤ T < 125	≤2		
参数	采集误差	采集周期																														
电池单体电压/V	<5	≤0.005	≤100ms																													
	5~15	≤0.2%																														
电池簇电压/V	<500	≤5	≤100ms																													
	≥500	≤1%																														
电池簇电流/A	<20	≤2	≤50ms																													
	≥200	≤1%																														
电池单体温度/℃	-20~65	≤1	≤1s																													
	电池模块正负端子温度/	-40 ≤ T < -20, 65 ≤ T < 125		≤2																												
	注： 1、当单体电压小于 5V 时，误差= BMS 值-实际输出值 ； 2、当单体电压大于或等于 5V 时，误差= BMS 值-实际值 /实际值*100%。 3、当电池簇/电堆电压小于 500V 时，误差= BMS 值-实际值 ； 4、当电池簇/电堆电压大于或等于 500V 时，误差= BMS 值-实际输出值 /实际值*100%。 5、当电池簇/电堆电流小于 200A 时，误差= BMS 值-实际值 ； 6、当电池簇/电堆电流大于或等于 200A 时，误差= BMS 值-实际值 /实际值*100%。 7、温度误差= BMS 值-实际值		电压采样周期 100ms，电池单体电压 / 电池簇电压见表 6.2.1.A；电流采样周期 10ms，电池簇电流见表 6.2.1.B；温度采样周期 300ms，电池单体温度见表 6.2.1.C。	P																												



GB/T 34131-2023						
条款	要求 - 试验		结果 - 评述	判定		
	液流电池		样品为锂离子电池管理系统，不适用。	N/A		
	参数	采集误差			采集周期	
	电推电压/V	≤1%			≤200ms	
	电推电流 /A	< 30			≤0.3	≤200ms
		≥30			≤1%	
	电解液温度/°C	≤1			≤1s	
	电解液压力	≤1%			≤1s	
	电解液流量	≤5%			≤s	
	泵电流	≤1%			-	
	泵电压	≤1%			-	
	水电解制氢/燃料电池		样品为锂离子电池管理系统，不适用。	N/A		
	参数	采集误差			采集周期	
	电解槽电压/V	≤1%			-	
	电解槽电流/A	≤1%			-	
	电解槽温度/°C	≤1			-	
	冷却水温度/°C	≤1				
	冷却水压力	≤0.5%				
	制氢系统氢气出口压力	≤0.5%				
	氢中氧浓度	≤2%			-	
	氧中氢浓度	≤2%			-	
	氢中微氧含量 / (uL.L)	≤1				
	氢气露点//°C	≤1			-	
	燃料电池电压/V	≤1%				
	燃料电池电流/A	≤1%				
	燃料电池温度/°C	≤1				
	燃料电池入口氢气压力	≤1%			-	
	储氢系统压力	≤1%				
	供氢管道氢气流量	≤2%				



GB/T 34131-2023			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
	环境氢气浓度	≤5%	
6.3	通信		
6.3.1	电池管理系统应具有与监控系统、储能变流器、其他管理层级电池管理系统等设备进行信息交互的功能，并宜具有与消防系统、供暖通风与空气调节系统等设备进行信息交互的功能。		P
6.3.2	电池管理系统与监控系统可采用以太网通信接口，支持 Modbus、DL/T 634.5104、DL/T 860（所有部分）通信协议，宜采用双网冗余通信。		P
6.3.3	电池管理系统与储能变流器可采用控制器局域网（CAN）、RS-485、以太网等通信接口，支持 CAN 2.0B、Modbus、DL/T 860（所有部分）通信协议，且具有一个输出硬接点接口。		P
6.3.4	不同管理层级电池管理系统之间可采用 CAN、RS-485、以太网等通信接口，支持 CAN 2.0B、Modbus 等通信协议。		P
6.3.5	电池管理系统和消防系统、供暖通风与空气调节系统可采用 RS-485、以太网等通信接口，支持 Modbus 通信协议。		P
6.4	报警和保护		
6.4.1	报警分级和处理		P
6.4.1.1	电池管理系统报警信息应根据严重程度分为一级、二级和三级。其中： 一级报警信息为需要立即停机或停电处理的报警信息； 二级报警信息为需要立即采取应急处理措施的报警信息； 三级报警信息为需要加强监视及一、二级报警复归的报警信息。		P
6.4.1.2	电池管理系统应在设备状态异常或故障时发出报警信息并上传，报警信息见 GB/T 34131-2023 标准中附录 A。	锂离子电池管理系统报警基本信息符合标准要求，详见表 6.4.1.2。	P
6.4.1.3	在发生一级和二级报警时，电池管理系统应对报警信息前后各 10 s 的模拟量和状态量进行记录。		P
6.4.2	报警内容		



GB/T 34131-2023			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
6.4.2.1	锂离子电池、钠离子电池和铅酸（炭）电池管理系统的报警内容应包含：电压越限、电压极差越限、簇电流越限、温度越限、簇内电池单体温度极差越限、绝缘电阻越限、电压采集线异常、温度采集线异常、电池簇充放电回路异常、通信异常等。对于两簇以上电池直流端并联的锂离子电池、钠离子电池和铅酸（炭）电池管理系统还应具有电池簇间环流越限报警。	单簇使用	P
6.4.2.2	液流电池管理系统的报警内容应包含：电压越限、电压极差越限、电流越限、温度越限、流量越限、压力越限、液位越限、漏液故障、通信异常等。	样品为锂离子电池管理系统，不适用。	N/A
6.4.2.3	水电解制氢/燃料电池管理系统的报警内容应包含：电压越限、电流越限、温度越限、流量越限、液位越限、压力越限、氢中氧浓度越限、氧中氢浓度越限、环境氢气浓度越限、通信异常等。	样品为锂离子电池管理系统，不适用。	N/A
6.4.3	保护		
6.4.3.1	电池管理系统应在一级报警发出后 300 ms 内发出停机指令，并在 5 s 内断开电池簇或电池阵列充放电回路。	按照要求模拟表 6.4.1.2 中的故障一级故障，当报警发出后 300 ms 内能发出停机指令，并在 5 s 内断开对应控制的主电回路。	P
6.4.3.2	电池管理系统应在二级报警发出后 300 ms 内发出降低电池运行功率指令。	按照要求模拟表 6.4.1.2 中的故障二级故障，当报警发出后 300 ms 内能发出对应控制的设备降低电池运行功率指令。	P
6.5	控制		
6.5.1	锂离子电池、钠离子电池和铅酸（炭）电池管理系统应控制电池簇和电池阵列投入和退出。		P
6.5.2	电池管理系统宜具有通过冷却或加热系统调节电池温度的能力。		P
6.5.3	液流电池管理系统应控制电解液循环泵的泵速和阀门通断。	样品为锂离子电池管理系统，不适用。	N/A
6.6	能量状态估算		
6.6.1	电池管理系统应实时估算电池能量状态（SOE）。		P
6.6.2	电池管理系统能量状态估算最大允许误差应为 ±5%。	见表 6.6.2	P



GB/T 34131-2023				
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定	
6.7	均衡			
	锂离子电池、钠离子电池和铅酸（炭）电池管理系统应具有均衡功能，均衡方式可采用主动均衡方式和被动均衡方式中的一种或两种。	锂离子电池具有被动均衡功能。	P	
6.8	绝缘电阻检测			
6.8.1	锂离子电池、钠离子电池和铅酸（炭）电池管理系统应具有电池簇绝缘电阻检测功能，当接收到外部其他设备启动绝缘检测功能时应自动关闭。		P	
6.8.2	锂离子电池、钠离子电池和铅酸（炭）电池管理系统绝缘电阻检测误差要求见下表。		见表 6.8.2	
	电池簇电压 U	绝缘电阻 R 检测误差		
	60V < U < 400V	R ≤ 50k Ω		≤ ± 15k Ω
		R > 50k Ω		≤ ± 30%
U ≥ 400V	R ≤ 75k Ω	≤ ± 15k Ω		
	R > 75k Ω	≤ ± 20%		
6.9	参数设置			
6.9.1	电池管理系统应具有对电池系统配置参数、电池正常运行截止参数、异常状态的报警阈值和保护阈值等参数进行设置功能。	制造商声明故障报警阈值可设，限值不超过产品采集规格范围，具体限值由制造商根据实际使用工况与用户协商定义。	P	
6.9.2	电池管理系统应具有参数设置权限功能。		P	
6.9.3	电池管理系统应具有就地参数设置功能，并宜具有远程参数设置功能。		P	
6.10	数据存储			
6.10.1	电池管理系统应实时存储电池运行状态信息、运行参数信息、报警信息、保护动作信息等数据信息。		P	
6.10.2	电池管理系统应在本地存储不少于 120 d 的数据信息，宜采用队列存储方式。	电池管理系统具备网络连接功能，可连接外部存储设备扩展存储方式。	P	
6.11	计算和统计			
6.11.1	电池管理系统应具有电池模块电压计算功能。		P	



GB/T 34131-2023			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
6.11.2	电池管理系统应具有对累计充放电电量、单次充放电电量等电量数据统计功能。		P
6.11.3	电池管理系统应具有电压超限次数、温度超限次数、故障保护事件次数等数据统计功能。		P
6.12	显示		
	电池管理系统宜具有对电池运行状态、电池运行参数、事件记录等基本信息的显示功能。	电池管理系统具备网络连接功能,可拓展电脑显示。	P
6.13	绝缘耐压		
6.13.1	绝缘性能,电池管理系统与电池相连的采集端子和接地端子之间、通信端子与接地端子之间、采集端子和通信端子之间、供电端子与通信端子之间,应承受 GB/T 34131-2023 标准中表 3 中所规定的历时 1 min 的直流电压,且绝缘电阻值不应小于 10MΩ。	见表 6.13.1	P
6.13.2	介质强度,电池管理系统与电池相连的采集端子和接地端子之间、通信端子与接地端子之间、采集端子和供电端子之间、采集端子和通信端子之间、供电端子与通信端子之间,应承受 GB/T 34131-2023 标准中表 4 中规定的历时 1 min 的工频交流电压(或直流电压),应无绝缘击穿和闪络现象,漏电流应小于 10 mA。	见表 6.13.2	P
6.14	电气适应性		
6.14.1	锂离子电池、钠离子电池和铅酸(炭)电池、燃料电池管理系统应采用直流供电,供电电压偏差范围应为电池管理系统额定工作电压的 80%~115%;液流电池管理系统应采用交流供电,供电电压偏差范围应为电池管理系统额定工作电压的 90%~110%。	样品锂离子电池管理系统,供电电压偏差范围测试详见表 6.14.1	P
6.14.2	锂离子电池、钠离子电池和铅酸(炭)电池管理系统应耐受 1.5 倍额定工作电压。	样品锂离子电池,按照测试要求,耐受 1.5 倍额定工作电压后恢复正常测试结果符合要求,测试详见表 6.14.2	P
6.14.3	锂离子电池、钠离子电池和铅酸(炭)电池管理系统应耐受 1 min 反向电压。	样品锂离子电池,按照测试要求,工作电压反向电压后恢复正常测试结果符合要求,详见表 6.14.3	P



GB/T 34131-2023			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
6.14.4	电池管理系统应耐受通信线回路短路。	样品锂离子电池,按照测试要求,通信线回路短路后恢复正常测试结果符合要求,测试详见表 6.14.4	P
6.15	电磁兼容		
	电池管理系统在电磁干扰作用下,应保证功能、性能正常及动作的正确性,不应通过外接抗干扰元件来满足有关电磁兼容标准的要求。电池管理系统的电磁兼容性能应满足要求。	详见附录:电磁兼容试验	P
	静电放电抗扰度		P
	电快速瞬变脉冲群抗扰度		P
	浪涌(冲击)抗扰度		P
	工频磁场抗扰度		P
	脉冲磁场抗扰度		P
	阻尼振荡磁场抗扰度		P
	0Hz~150kHz 共模传导骚扰抗扰度		P
	直流电源输入端口纹波抗扰度		P
	阻尼振荡波抗扰度		P
7.12	环境适应性		
7.12.1	高温 高温试验按以下步骤进行: a)选择试验样品电池电压采集通道对应的接口,连接试验样品和电池模拟装置的数据采集线,连接试验样品的供电电源线; b)将试验样品放置于环境模拟装置中,设置环境模拟装置温度为 65℃静置 2 h; c)接通试验样品和电池模拟装置的供电电源; d)按照 GB/T 2423.2 规定的试验方法进行高温运行试验,试验时间为 16 h; e)按照 7.4.1 步骤 d)~i),进行试验样品的电池电压数据采集试验; f)断开试验样品和电池模拟装置的供电电源; g)设置环境模拟装置温度为 85℃,贮存 16 h;	按照测试要求,测试结果符合要求,见表 7.12.1	P



GB/T 34131-2023			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
	<p>h)拆除数据采集线,取出试验样品;</p> <p>i)室温下静置 2h;</p> <p>j)接通试验样品和电池模拟装置的供电电源,按照 7.4.1 步骤 d)~i)进行试验样品的电池电压数据采集试验。</p>		
7.12.2	<p>低温</p> <p>低温试验按以下步骤进行:</p> <p>a)选择试验样品电池电压采集通道对应的接口,连接试验样品和电池模拟装置的数据采集线,连接试验样品的供电电源线;</p> <p>b)将试验样品放置于环境模拟装置中,设置环境模拟装置温度为-20℃静置 2 h;</p> <p>c)接通试验样品和电池模拟装置的供电电源;</p> <p>d)按照 GB/T 2423.1 规定的试验方法进行低温运行试验,试验时间为 16 h;</p> <p>e)按照 7.4.1 步骤 d)~i),进行试验样品的电池电压数据采集试验;</p> <p>f)断开试验样品和电池模拟装置的供电电源;</p> <p>g)设置环境模拟装置温度为 -40℃,贮存 16 h;</p> <p>h)拆除数据采集线,取出试验样品;</p> <p>i)室温下静置 2h;</p> <p>j)接通试验样品和电池模拟装置的供电电源,按照 7.4.1 步骤 d)~i)进行试验样品的电池电压数据采集试验。</p>	按照测试要求,测试结果符合要求,见表 7.12.2	P
7.12.3	<p>耐湿热</p> <p>耐湿热试验按以下步骤进行:</p> <p>a)选择试验样品电池电压采集通道对应的接口,连接试验样品和电池模拟装置的数据采集线,连接试验样品的供电电源线;</p> <p>b)将试验样品放置于环境模拟装置中;</p> <p>c)按照 GB/T 2423.4 规定的试验方法进行交变湿热试验,高温温度为 55℃,试验时间为 24 h;</p> <p>d)环境模拟装置恢复至室温,接通试验样品和电池模拟装置的供电电源;</p> <p>e)按照 7.4.1 步骤 d)~i),进行试验样品的电池电压数据采集试验;</p> <p>f)按照 7.11 规定的试验方法,进行绝缘耐压试验。</p>	按照测试要求,测试结果符合要求,见表 7.12.3	P



GB/T 34131-2023			
条 款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
7.12.4	<p>耐盐雾</p> <p>耐盐雾试验按以下步骤进行:</p> <p>a)选择试验样品电池电压采集通道对应的接口,连接试验样品和电池模拟装置的数据采集线,连接试验样品的供电电源线;</p> <p>b)将试验样品放置于盐雾试验装置中;</p> <p>c)按照 GB/T 2423.17 规定的试验方法进行盐雾试验, 试验时间为 16 h;</p> <p>d)取出试验样品, 在室温下静置 2 h;</p> <p>e)接通试验样品和电池模拟装置的供电电源;</p> <p>f)按照 7.4.1 步骤 d)~i),进行试验样品的电池电压数据采集试验。</p>	<p>按照测试要求, 测试结果符合要求, 见表 7.12.4</p>	P



表 6.2.1.A: 电池单体电压/电池簇电压									
1#样品									
环境温度: 25°C									
电池单体电压									
序号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.004	1.000	0.004	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
2	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
3	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
4	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
5	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
6	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
10	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
11	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
12	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
13	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
15	0.997	1.000	0.003	1.871	1.875	0.004	2.746	2.750	0.004
16	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
17	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	0.999	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
21	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
22	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
24	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
25	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
27	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
29	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
30	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
31	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003



33	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
35	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
37	1.001	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
40	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
46	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
47	0.998	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
48	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
49	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
50	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
51	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
52	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
序号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.628	3.625	0.003	4.501	4.500	0.001	/	/	/
2	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
3	3.622	3.625	0.003	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
5	3.622	3.625	0.003	4.499	4.500	0.001	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
11	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
13	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.627	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
15	3.621	3.625	0.004	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/



17	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
19	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
22	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
26	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
27	3.624	3.625	0.001	4.505	4.500	0.005	/	/	/
28	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
29	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
30	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
34	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
35	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
37	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.624	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
40	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
41	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
43	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
45	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
47	3.621	3.625	0.004	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
49	3.627	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
52	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
电池簇电压									
序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显	实际电	误差	BMS 显	实际电	误差	BMS 显	实际电	误差



	示值/V	压值/V		示值/V	压值/V		示值/V	压值/V	
1	749.6	750.5	0.12%	937.2	938.0	0.085%	1125.1	1124.8	0.027%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1313.0	1312.6	0.03%	1501.3	1499.9	0.093%	/	/	/
环境温度: -20°C									
电池单体电压									
序号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.004	1.000	0.004	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
2	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.748	2.750	0.002
3	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
5	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
6	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
10	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
11	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
12	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
13	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
21	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
22	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
25	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
27	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001



29	0.999	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
30	1.001	1.000	0.001	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
31	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
32	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.752	2.750	0.002
33	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
35	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
37	0.999	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
38	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.998	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
45	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
46	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
47	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
48	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
49	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.754	2.750	0.004
50	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
51	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.752	2.750	0.002
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
序号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/
2	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
3	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
5	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
6	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
9	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
10	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
11	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/



13	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
17	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
18	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
21	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
22	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
25	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
26	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
27	3.621	3.625	0.004	4.497	4.500	0.003	/	/	/
28	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
29	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
30	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
32	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
35	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
36	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
39	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
44	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
45	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
49	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
50	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
51	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/



52	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
电池簇电压									
序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	749.4	750.8	0.186%	937.0	938.1	0.117%	1124.8	1125.5	0.062%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1312.8	1313.2	0.03%	1501.1	1500.3	0.053%	/	/	/
环境温度: 65°C									
电池单体电压									
序号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.005	1.000	0.005	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
2	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
3	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
4	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
5	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
6	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
10	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
11	1.002	1.000	0.002	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
12	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
13	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
15	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
19	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
21	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
22	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001



25	0.998	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
27	0.997	1.000	0.003	1.871	1.875	0.004	2.747	2.750	0.003
28	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
29	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
30	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
31	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
33	0.998	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
35	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
36	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
37	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
40	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.747	2.750	0.003
41	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
42	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
45	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
46	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
47	0.998	1.000	0.002	1.873	1.875	0.002	2.747	2.750	0.003
48	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
49	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
50	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.746	2.750	0.004
51	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
序号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
2	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
6	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/



9	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
11	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
13	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
18	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
26	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
27	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
28	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
29	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
30	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
36	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
37	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
39	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
40	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
41	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
43	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
45	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
46	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/



48	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
49	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
52	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
电池簇电压									
序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	749.4	750.8	0.186%	937.1	938.2	0.117%	1124.8	1125.6	0.071%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1312.9	1313.4	0.038%	1501.3	1500.3	0.067%	/	/	/
2#样品									
环境温度: 25°C									
电池单体电压									
序号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
2	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
3	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
4	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
5	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
6	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
10	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
11	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
12	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
13	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
14	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
15	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000



20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
21	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
23	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
25	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
26	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
27	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
29	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
30	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
31	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
33	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
35	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
43	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
44	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
46	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
47	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
48	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
49	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
50	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
51	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
52	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
序号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
2	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
3	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/



4	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
5	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
10	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
11	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
13	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
21	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
22	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.622	3.625	0.003	4.496	4.500	0.004	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
26	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
27	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
28	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
29	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
30	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
37	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/



43	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
45	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
46	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
49	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
52	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
电池簇电压									
序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	753.1	750.2	0.387%	941.5	937.5	0.427%	1129.9	1124.6	0.471%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1318.6	1312.4	0.472%	1507.4	1499.8	0.507%	/	/	/
环境温度: -20°C									
电池单体电压									
序号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.004	1.000	0.004	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
2	0.998	1.000	0.002	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
3	0.999	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
5	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
6	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
9	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
10	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
11	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
12	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
13	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
14	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003



16	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
17	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
21	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
23	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
25	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
26	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
27	0.998	1.000	0.002	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
29	0.999	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
30	1.001	1.000	0.001	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
31	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
32	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
33	0.999	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
34	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
35	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
36	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
38	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
39	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
40	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
43	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
44	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
45	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.752	2.750	0.002
46	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
47	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
48	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
49	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
50	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
51	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.752	2.750	0.002
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
序号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显	实际电	误差/V	BMS 显	实际电	误差/V	/	/	/



	示值/V	压值/V		示值/V	压值/V				
1	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
2	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
3	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
5	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
6	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
10	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
11	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
13	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
18	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
25	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
26	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
27	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
28	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
29	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
30	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
31	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
33	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
35	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/



39	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
40	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
43	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
44	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
45	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
47	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
49	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
50	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
51	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
52	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/

电池簇电压

序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	753.3	750.5	0.373%	941.7	937.8	0.416%	1130.1	1125.1	0.444%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1318.8	1312.8	0.457%	1507.8	1500.3	0.5%	/	/	/

环境温度: 65°C

电池单体电压

序号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.004	1.000	0.004	1.878	1.875	0.003	2.752	2.750	0.002
2	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
3	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
4	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
5	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
6	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
7	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
8	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
11	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001



12	1.002	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
13	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
14	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
15	0.998	1.000	0.002	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
16	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
21	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
25	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
27	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
29	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
30	1.001	1.000	0.001	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
31	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
33	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
35	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
36	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
37	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
46	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
47	0.998	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
48	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
49	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
50	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000



51	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
序号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
2	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
6	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
11	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
13	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
18	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
25	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
26	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
27	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
28	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
29	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
30	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
32	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/



35	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
36	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
41	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
45	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
48	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
49	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
50	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
51	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
52	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
电池簇电压									
序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	753.2	750.5	0.36%	941.6	937.8	0.405%	1130.1	1125.2	0.435%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1318.8	1312.9	0.449%	1507.8	1500.4	0.493%	/	/	/
3#样品									
环境温度: 25°C									
电池单体电压									
序号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.001	1.000	0.001	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
2	0.996	1.000	0.004	1.871	1.875	0.004	2.746	2.750	0.004
3	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
5	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
6	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000



7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	0.997	1.000	0.003	1.873	1.875	0.002	2.747	2.750	0.003
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
11	0.998	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
12	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
13	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
14	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
19	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
21	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
22	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
25	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
26	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
27	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
29	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
30	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
31	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.752	2.750	0.002
33	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
35	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
36	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
39	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
44	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000



46	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
47	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
48	0.999	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
49	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
50	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
51	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
序号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/	/	/
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V			
1	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
2	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.622	3.625	0.003	4.496	4.500	0.004	/	/	/
9	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
11	3.622	3.625	0.003	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
13	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
19	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
21	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
26	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
27	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
28	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
29	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/



30	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
37	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
45	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
46	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
49	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
52	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/

电池簇电压

序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	751.0	750.1	0.12%	938.7	937.5	0.128%	1126.4	1124.8	0.142%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1314.5	1312.4	0.16%	1502.6	1499.8	0.187%	/	/	/

环境温度: -20°C

电池单体电压

序号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.753	2.750	0.003
2	0.997	1.000	0.003	1.871	1.875	0.004	2.746	2.750	0.004



3	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
5	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
6	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
9	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
11	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
12	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
13	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.752	2.750	0.002
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	0.999	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
21	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
22	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
25	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
27	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
28	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
29	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
30	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
31	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
32	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
33	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
34	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
35	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
36	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
38	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
40	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
41	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000



42	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
46	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
47	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
48	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
49	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.754	2.750	0.004
50	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
51	1.001	1.000	0.001	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
序号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
2	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
9	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
10	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
11	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
13	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
17	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/



26	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
27	3.620	3.625	0.005	4.496	4.500	0.004	/	/	/
28	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
29	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
30	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
35	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
45	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
48	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
49	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
50	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
52	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/

电池簇电压

序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	751.2	750.4	0.107%	938.9	937.7	0.128%	1126.7	1125.2	0.133%

序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1314.8	1312.9	0.145%	1502.9	1500.3	0.173%	/	/	/

环境温度: 65°C

电池单体电压

序	测试电压 1.000V	测试电压 1.875V	测试电压 2.750V
---	-------------	-------------	-------------



号	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	2.753	2.750	0.003
2	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	2.746	2.750	0.004
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	2.750	2.750	0.000
4	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	2.749	2.750	0.001
5	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
6	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	2.750	2.750	0.000
8	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	2.748	2.750	0.002
9	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
10	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	2.750	2.750	0.000
11	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
12	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	2.748	2.750	0.002
13	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	2.749	2.750	0.001
14	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	2.752	2.750	0.002
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	2.747	2.750	0.003
16	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	2.749	2.750	0.001
17	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	2.751	2.750	0.001
18	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	2.750	2.750	0.000
20	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	2.750	2.750	0.000
21	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	2.751	2.750	0.001
22	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	2.750	2.750	0.000
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	2.750	2.750	0.000
24	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
25	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
26	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
27	3.620	3.625	0.005	4.496	4.500	0.004	2.749	2.750	0.001
28	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	2.750	2.750	0.000
29	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	2.750	2.750	0.000
30	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	2.751	2.750	0.001
31	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.750	2.750	0.000
32	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	2.753	2.750	0.003
33	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.750	2.750	0.000
34	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.750	2.750	0.000
35	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.750	2.750	0.000
36	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.751	2.750	0.001
37	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	2.750	2.750	0.000



38	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	2.751	2.750	0.001
39	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	2.751	2.750	0.001
40	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.750	2.750	0.000
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	2.750	2.750	0.000
42	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	2.751	2.750	0.001
43	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
44	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	2.749	2.750	0.001
45	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	2.750	2.750	0.000
46	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	2.750	2.750	0.000
47	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
48	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	2.750	2.750	0.000
49	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	2.754	2.750	0.004
50	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	2.750	2.750	0.000
51	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	2.752	2.750	0.002
52	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	2.749	2.750	0.001
序号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
2	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.622	3.625	0.003	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
9	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
11	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
13	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
18	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/



22	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
26	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
27	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
28	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
29	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
30	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
35	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
36	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
40	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
41	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
43	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
45	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
46	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
48	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
49	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
52	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
电池簇电压									
序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	751.2	750.4	0.107%	938.9	937.6	0.139%	1126.7	1125.2	0.133%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/



2	1314.8	1312.8	0.152%	1502.9	1500.3	0.173%	/	/	/
备注： 1、电池单体电压小于 5V 采集误差应 $\leq 0.005V$ ，电池单体电压 5 V~15V 采集误差应 $\leq 0.2\%$ ； 2、电池簇电压小于 500V 采集误差应 $\leq 5V$ ，电池簇电压大于或等于 500V 采集误差应 $\leq 1\%$ ； 3、样品单体电压采集范围 DC1-4.5V，总压采集范围 DC750-1500V，每款模块抽取 52 路进行单体电压测量精度测试，1 路进行总压测量精度测试。取每个样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。									

表 6.2.1.B: 电池簇电流				
1#样品				
环境温度：25°C				
测试状态/输出电流设定值	BMS 显示值 (A)	实际电流值 (A)	采集误差	电流误差要求
充电状态 0%，0A	-0.9	-0.1	0.800A	电 流 小 于 200 A 时，采 集误差 $\leq 2A$ ； 电 流 大 于 或 等 于 200 A 时，采集误差 $\leq 1\%$ ；
充电状态 20%，86A	-86.0	-86.1	0.100A	
充电状态 40%，172A	-171.7	-172.1	0.400A	
充电状态 60%，258A	-258.7	-258.0	0.271%	
充电状态 80%，344A	-344.2	-344.0	0.058%	
充电状态 100%，430A	-430.9	-430.0	0.209%	
放电状态 0%，0A	1.3	0.2	1.100A	
放电状态 20%，86A	85.9	86.1	0.200A	
放电状态 40%，172A	172.6	172.0	0.600A	
放电状态 60%，258A	257.4	258.1	0.271%	
放电状态 80%，344A	344.1	344.0	0.029%	
放电状态 100%，430A	429.7	430.1	0.093%	
环境温度：-20°C				
测试状态/输出电流设定值	BMS 显示值 (A)	实际电流值 (A)	采集误差	电流误差要求
充电状态 0%，0A	-1.8	0.0	1.800A	电 流 小 于 200 A 时，采 集误差 $\leq 2A$ ； 电 流 大 于 或 等 于 200 A 时，采集误差 $\leq 1\%$ ；
充电状态 20%，86A	-86.9	-86.0	0.900A	
充电状态 40%，172A	-171.6	-172.0	0.400A	
充电状态 60%，258A	-256.4	-258.0	0.620%	
充电状态 80%，344A	-341.1	-344.1	0.872%	
充电状态 100%，430A	-429.8	-430.1	0.070%	
放电状态 0%，0A	0.4	0.2	0.200A	
放电状态 20%，86A	85.2	86.1	0.900A	
放电状态 40%，172A	170.4	172.1	1.700A	
放电状态 60%，258A	259.7	258.1	0.620%	
放电状态 80%，344A	344.8	344.1	0.203%	
放电状态 100%，430A	430.0	430.2	0.046%	
环境温度：65°C				



测试状态/输出电流设定值	BMS 显示值 (A)	实际电流值 (A)	采集误差	电流误差要求	
充电状态 0%, 0A	0.0	0.1	0.100A	电流小于 200 A 时, 采集误差≤2A; 电流大于或等于 200 A 时, 采集误差≤1%;	
充电状态 20%, 86A	-86.5	-86.0	0.500A		
充电状态 40%, 172A	-171.9	-172.0	0.100A		
充电状态 60%, 258A	-258.7	-258.0	0.271%		
充电状态 80%, 344A	-344.0	-344.0	0.000%		
充电状态 100%, 430A	-429.9	-430.0	0.023%		
放电状态 0%, 0A	0.3	0.3	0.000A		
放电状态 20%, 86A	85.6	86.0	0.400A		
放电状态 40%, 172A	172.0	172.1	0.100A		
放电状态 60%, 258A	257.4	258.0	0.233%		
放电状态 80%, 344A	344.8	344.0	0.233%		
放电状态 100%, 430A	429.3	430.0	0.163%		
2#样品					
环境温度: 25°C					
测试状态/输出电流设定值	BMS 显示值 (A)	实际电流值 (A)	采集误差	电流误差要求	
充电状态 0%, 0A	-0.5	-0.1	0.400A	电流小于 200 A 时, 采集误差≤2A; 电流大于或等于 200 A 时, 采集误差≤1%;	
充电状态 20%, 86A	-86.6	-86.0	0.600A		
充电状态 40%, 172A	-172.5	-172.0	0.500A		
充电状态 60%, 258A	-258.2	-258.1	0.039%		
充电状态 80%, 344A	-344.4	-344.0	0.116%		
充电状态 100%, 430A	-429.3	-430.1	0.186%		
放电状态 0%, 0A	-1.3	0.2	1.500A		
放电状态 20%, 86A	85.8	86.1	0.300A		
放电状态 40%, 172A	172.5	172.0	0.500A		
放电状态 60%, 258A	259.7	258.1	0.620%		
放电状态 80%, 344A	345.8	344.1	0.494%		
放电状态 100%, 430A	429.8	430.1	0.070%		
环境温度: -20°C					
测试状态/输出电流设定值	BMS 显示值 (A)	实际电流值 (A)	采集误差		电流误差要求
充电状态 0%, 0A	-1.5	-0.1	1.400A	电流小于 200 A 时, 采集误差≤2A; 电流大于或等于 200 A 时, 采集误差≤1%;	
充电状态 20%, 86A	-87.6	-86.0	1.600A		
充电状态 40%, 172A	-172.8	-172.0	0.800A		
充电状态 60%, 258A	-257.5	-258.1	0.232%		
充电状态 80%, 344A	-345.3	-344.1	0.349%		
充电状态 100%, 430A	-431.0	-430.1	0.209%		
放电状态 0%, 0A	0.2	-1.3	1.500A		
放电状态 20%, 86A	86.1	85.7	0.400A		
放电状态 40%, 172A	172.1	172.6	0.500A		



放电状态 60%, 258A	258.1	258.5	0.155%	
放电状态 80%, 344A	344.2	344.8	0.174%	
放电状态 100%, 430A	430.3	429.8	0.116%	
环境温度: 65°C				
测试状态/输出电流设定值	BMS 显示值 (A)	实际电流值 (A)	采集误差	电流误差要求
充电状态 0%, 0A	-0.5	0.1	0.600A	电流小于 200 A 时, 采集误差≤2A; 电流大于或等于 200 A 时, 采集误差 ≤1%;
充电状态 20%, 86A	-86.2	-86.0	0.200A	
充电状态 40%, 172A	-172.1	-172.3	0.200A	
充电状态 60%, 258A	-259.3	-258.1	0.465%	
充电状态 80%, 344A	-344.9	-344.0	0.262%	
充电状态 100%, 430A	-430.1	-430.0	0.023%	
放电状态 0%, 0A	0.8	0.3	0.500A	
放电状态 20%, 86A	87.1	86.0	1.100A	
放电状态 40%, 172A	171.8	172.0	0.200A	
放电状态 60%, 258A	258.8	258.0	0.310%	
放电状态 80%, 344A	342.3	344.1	0.523%	
放电状态 100%, 430A	429.8	430.0	0.047%	
3#样品				
环境温度: 25°C				
测试状态/输出电流设定值	BMS 显示值 (A)	实际电流值 (A)	采集误差	电流误差要求
充电状态 0%, 0A	-0.3	-0.1	0.200A	电 流 小 于 200 A 时, 采集误差≤2A; 电流大于或等于 200 A 时, 采集误差 ≤1%;
充电状态 20%, 86A	-85.9	-86.0	0.100A	
充电状态 40%, 172A	-172.4	-172.0	0.400A	
充电状态 60%, 258A	-257.9	-258.1	0.077%	
充电状态 80%, 344A	-344.3	-344.0	0.087%	
充电状态 100%, 430A	-428.6	-430.1	0.349%	
放电状态 0%, 0A	1.0	0.2	0.800A	
放电状态 20%, 86A	85.5	86.0	0.500A	
放电状态 40%, 172A	172.2	172.0	0.200A	
放电状态 60%, 258A	257.1	258.0	0.349%	
放电状态 80%, 344A	344.0	344.0	0.000%	
放电状态 100%, 430A	430.7	430.0	0.163%	
环境温度: -20°C				
测试状态/输出电流设定值	BMS 显示值 (A)	实际电流值 (A)	采集误差	电流误差要求
充电状态 0%, 0A	-0.3	-0.1	0.200A	电 流 小 于 200 A 时, 采集误差≤2A; 电流大于或等于 200 A
充电状态 20%, 86A	-85.7	-86.0	0.300A	
充电状态 40%, 172A	-171.2	-172.0	0.800A	
充电状态 60%, 258A	-258.7	-258.0	0.271%	
充电状态 80%, 344A	-341.7	-344.1	0.697%	



充电状态 100%, 430A	-428.7	-430.1	0.326%	时,采集误差 ≤1%;	
放电状态 0%, 0A	1.0	0.1	0.900A		
放电状态 20%, 86A	85.8	86.1	0.300A		
放电状态 40%, 172A	172.9	172.1	0.800A		
放电状态 60%, 258A	256.0	258.1	0.814%		
放电状态 80%, 344A	343.0	344.2	0.349%		
放电状态 100%, 430A	426.2	430.2	0.930%		
环境温度: 65°C					
测试状态/输出电流设定值	BMS 显示值 (A)	实际电流值 (A)	采集误差	电流误差要求	
充电状态 0%, 0A	-0.2	0.1	0.300A	电 流 小 于 200 A 时, 采 集 误 差 ≤2A; 电 流 大 于 或 等 于 200 A 时, 采 集 误 差 ≤1%;	
充电状态 20%, 86A	-86.1	-86.0	0.100A		
充电状态 40%, 172A	-172.0	-172.0	0.000A		
充电状态 60%, 258A	-257.9	-258.0	0.039%		
充电状态 80%, 344A	-344.5	-344.0	0.145%		
充电状态 100%, 430A	-430.2	-430.0	0.047%		
放电状态 0%, 0A	0.9	0.1	0.800A		
放电状态 20%, 86A	85.7	86.1	0.400A		
放电状态 40%, 172A	172.5	172.0	0.500A		
放电状态 60%, 258A	258.8	258.0	0.310%		
放电状态 80%, 344A	342.7	344.0	0.378%		
放电状态 100%, 430A	429.7	430.0	0.070%		
备注: 样品电流采样路数 1 路, 试验按照采集范围 DC0-430A 进行测试, 取每个样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。					



表 6.2.1.C: 电池单体温度									
1#样品									
环境温度: 25°C									
序号	环境温度设定值 -40 °C			环境温度设定值 -15 °C			环境温度设定值 0 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
2	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
3	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
4	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
5	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
6	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
7	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
8	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
9	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1

10	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
11	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.1	0.0	0.1
12	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
13	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
15	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
16	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
17	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
18	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
19	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
20	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
21	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
22	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
23	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
24	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
25	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
26	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
28	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
29	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
30	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
31	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
33	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
35	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
36	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
37	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
38	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
39	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
40	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
41	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
42	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
43	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
44	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
45	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
47	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
48	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0



测试序号	环境温度设定值 25 °C			环境温度设定值 40 °C			环境温度设定值 60 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
49	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
50	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
51	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
52	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
1	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
2	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
3	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
4	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
5	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
6	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
7	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
8	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
9	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
10	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
11	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
12	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
13	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
14	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
15	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
16	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
17	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
18	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
19	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
20	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
21	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
22	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
23	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
24	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
25	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
26	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
27	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
28	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
29	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
30	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
31	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1



32	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
33	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
34	25.0	25.0	0.0	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
35	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
36	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
37	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
38	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
39	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
40	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
41	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
42	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
43	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
44	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
45	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
46	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
47	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
48	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.0	60.0	0.0
49	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
50	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
51	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
52	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
测试序号	环境温度设定值 85 °C			环境温度设定值 125 °C			/		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	/	/	/
1	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
2	85.2	85.0	0.2	125.2	125.0	0.2	/	/	/
3	85.3	85.0	0.3	125.3	125.0	0.3	/	/	/
4	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
5	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
6	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
7	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
8	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
9	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
10	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
11	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
12	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
13	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
14	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/



15	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
16	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
17	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
18	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
19	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
20	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
21	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
22	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
23	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
24	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
25	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
26	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
27	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
28	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
29	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
30	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
31	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
32	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
33	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
34	85.4	85.0	0.4	125.9	125.0	0.9	/	/	/
35	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
36	85.4	85.0	0.4	125.7	125.0	0.7	/	/	/
37	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
38	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
39	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
40	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
41	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
42	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
43	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
44	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
45	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
46	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
47	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
48	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
49	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
50	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
51	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
52	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
环境温度: -20°C									



序号	环境温度设定值 -40 °C			环境温度设定值 -15 °C			环境温度设定值 0 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
2	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
3	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
4	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
5	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
7	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
8	-39.9	-40.0	0.1	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
9	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
10	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
11	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
13	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
15	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
16	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
17	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
18	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
19	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
20	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
21	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
22	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
23	-39.9	-40.0	0.1	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
24	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
25	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
26	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
28	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
29	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
30	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
31	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
33	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
35	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0



36	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
37	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
38	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
39	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
40	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
41	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
42	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
43	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
44	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
45	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
47	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
48	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
49	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
50	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
51	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
测试序号	环境温度设定值 25 °C			环境温度设定值 40 °C			环境温度设定值 60 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
2	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
3	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
4	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
5	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
6	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
7	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
8	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
9	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
10	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
11	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
12	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
13	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
14	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
15	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
16	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
17	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
18	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1



19	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
20	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
21	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
22	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
23	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
24	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
25	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
26	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
27	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
28	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
29	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
30	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
31	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
32	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
33	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
34	25.1	25.0	0.1	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
35	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
36	25.2	25.0	0.2	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
37	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
38	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
39	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
40	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
41	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
42	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
43	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
44	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
45	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
46	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
47	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
48	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
49	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
50	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
51	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
52	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
测试序号	环境温度设定值 85 °C			环境温度设定值 125 °C			/		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	/	/	/
1	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/



2	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
3	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
4	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
5	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
6	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
7	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
8	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
9	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
10	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
11	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
12	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
13	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
14	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
15	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
16	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
17	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
18	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
19	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
20	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
21	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
22	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
23	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
24	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
25	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
26	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
27	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
28	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
29	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
30	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
31	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
32	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
33	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
34	85.4	85.0	0.4	125.9	125.0	0.9	/	/	/
35	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
36	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
37	85.3	85.0	0.3	125.9	125.0	0.9	/	/	/
38	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
39	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
40	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/



41	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
42	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
43	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
44	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
45	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
46	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
47	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
48	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
49	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
50	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
51	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
52	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
环境温度: 65℃									
序号	环境温度设定值 -40℃			环境温度设定值 -15℃			环境温度设定值 0℃		
	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)
1	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
2	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
3	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
4	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
5	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
6	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
7	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
8	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
9	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
10	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
11	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
12	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
13	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
14	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
15	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
16	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
17	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
18	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
19	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
20	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
21	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
22	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1



23	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
24	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
25	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
26	-39.7	-40.0	0.3	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
28	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
29	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
30	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
31	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
32	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
33	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
34	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.2	0.0	0.2
35	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
36	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
37	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
38	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
39	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
40	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
41	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
42	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
43	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
44	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
45	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
46	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
47	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
48	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
49	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
50	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
51	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
52	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
测试序号	环境温度设定值 25 °C			环境温度设定值 40 °C			环境温度设定值 60 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
2	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
3	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
4	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
5	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1



6	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
7	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
8	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
9	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
10	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
11	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
12	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
13	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
14	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
15	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
16	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
17	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
18	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
19	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
20	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
21	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
22	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
23	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
24	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
25	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
26	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
27	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
28	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
29	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
30	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
31	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
32	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
33	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
34	25.2	25.0	0.2	40.3	40.0	0.3	60.3	60.0	0.3
35	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
36	25.2	25.0	0.2	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
37	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
38	25.1	25.0	0.1	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
39	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
40	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
41	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
42	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
43	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
44	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1



45	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
46	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
47	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
48	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
49	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
50	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
51	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
52	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
测试序号	环境温度设定值 85 °C			环境温度设定值 125 °C			/		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	/	/	/
1	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
2	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
3	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
4	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
5	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
6	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
7	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
8	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
9	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
10	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
11	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
12	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
13	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
14	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
15	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
16	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
17	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
18	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
19	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
20	85.4	85.0	0.4	125.5	125.0	0.5	/	/	/
21	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
22	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
23	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
24	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
25	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
26	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
27	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/



28	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
29	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
30	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
31	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
32	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
33	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
34	85.4	85.0	0.4	126.0	125.0	1.0	/	/	/
35	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
36	85.4	85.0	0.4	125.9	125.0	0.9	/	/	/
37	85.3	85.0	0.3	125.9	125.0	0.9	/	/	/
38	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
39	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
40	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
41	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
42	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
43	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
44	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
45	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
46	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
47	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
48	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
49	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
50	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
51	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
52	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/

2#样品

环境温度: 25℃

序号	环境温度设定值 -40 ℃			环境温度设定值 -15 ℃			环境温度设定值 0 ℃		
	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)
1	-39.5	-40.0	0.5	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
2	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
3	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
5	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
6	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
7	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
8	-39.7	-40.0	0.3	-14.7	-15.0	0.3	0.2	0.0	0.2



9	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
10	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
11	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
12	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
13	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
14	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
15	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
16	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
17	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
18	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
19	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
20	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
21	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
22	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
23	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
24	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
25	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
26	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
28	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
29	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
30	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
31	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
32	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
33	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
35	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
36	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
37	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
38	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
39	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
40	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
41	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
42	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
43	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	-40.2	-40.0	-0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
45	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
46	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
47	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0



48	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
49	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
50	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
51	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
52	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
测试序号	环境温度设定值 25 °C			环境温度设定值 40 °C			环境温度设定值 60 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
2	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
3	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
4	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
5	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
6	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
7	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
8	25.2	25.0	0.2	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
9	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
10	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
11	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
12	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
13	25.1	25.0	0.1	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
14	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
15	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
16	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
17	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
18	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
19	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
20	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
21	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
22	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
23	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
24	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
25	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
26	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
27	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
28	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
29	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
30	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1



31	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
32	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
33	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
34	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
35	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
36	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
37	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
38	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
39	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
40	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
41	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
42	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
43	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
44	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
45	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
46	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
47	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
48	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
49	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
50	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
51	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
52	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
测试序号	环境温度设定值 85 °C			环境温度设定值 125 °C			/		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	/	/	/
1	85.1	85.0	0.1	125.3	125.0	0.3	/	/	/
2	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
3	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
4	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
5	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
6	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
7	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
8	85.5	85.0	0.5	125.9	125.0	0.9	/	/	/
9	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
10	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
11	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
12	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
13	85.4	85.0	0.4	125.7	125.0	0.7	/	/	/



14	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
15	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
16	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
17	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
18	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
19	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
20	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
21	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
22	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
23	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
24	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
25	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
26	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
27	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
28	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
29	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
30	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
31	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
32	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
33	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
34	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
35	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
36	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
37	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
38	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
39	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
40	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
41	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
42	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
43	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
44	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
45	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
46	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
47	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
48	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
49	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
50	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
51	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
52	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/



环境温度: -20°C									
序号	环境温度设定值 -40 °C			环境温度设定值 -15 °C			环境温度设定值 0 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
2	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
3	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-39.9	-40.0	0.1	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
5	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
7	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
8	-39.7	-40.0	0.3	-14.7	-15.0	0.3	0.2	0.0	0.2
9	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
10	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
11	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
12	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
13	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
14	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
15	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
16	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
17	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
18	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
19	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
20	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
21	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
22	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
23	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
24	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
25	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
26	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
28	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
29	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
30	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
31	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
32	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
33	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
34	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0



35	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
36	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
37	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
38	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
39	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
40	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
41	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
42	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
43	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
45	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
46	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
47	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
48	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
49	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
50	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
51	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
52	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
测试序号	环境温度设定值 25℃			环境温度设定值 40℃			环境温度设定值 60℃		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
2	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
3	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
4	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
5	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
6	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
7	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
8	25.2	25.0	0.2	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
9	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
10	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
11	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
12	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
13	25.1	25.0	0.1	40.2	40.0	0.2	60.3	60.0	0.3
14	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
15	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
16	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
17	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2



18	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
19	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
20	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
21	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
22	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
23	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
24	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
25	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
26	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
27	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
28	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
29	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
30	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
31	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
32	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
33	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
34	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
35	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
36	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
37	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
38	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
39	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
40	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
41	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
42	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
43	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
44	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
45	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
46	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
47	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
48	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
49	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
50	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
51	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
52	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
测试序号	环境温度设定值 85 °C			环境温度设定值 125 °C			/		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	/	/	/



1	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
2	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
3	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
4	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
5	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
6	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
7	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
8	85.5	85.0	0.5	125.9	125.0	0.9	/	/	/
9	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
10	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
11	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
12	85.4	85.0	0.4	125.9	125.0	0.9	/	/	/
13	85.4	85.0	0.4	125.7	125.0	0.7	/	/	/
14	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
15	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
16	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
17	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
18	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
19	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
20	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
21	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
22	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
23	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
24	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
25	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
26	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
27	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
28	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
29	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
30	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
31	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
32	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
33	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
34	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
35	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
36	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
37	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
38	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
39	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/



40	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
41	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
42	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
43	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
44	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
45	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
46	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
47	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
48	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
49	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
50	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
51	85.3	85.0	0.3	125.9	125.0	0.9	/	/	/
52	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
环境温度: 65°C									
序号	环境温度设定值 -40 °C			环境温度设定值 -15 °C			环境温度设定值 0 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
2	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
3	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
4	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
5	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
6	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
7	-39.5	-40.0	0.5	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
8	-39.5	-40.0	0.5	-14.7	-15.0	0.3	0.2	0.0	0.2
9	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
10	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
11	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
12	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
13	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
14	-39.5	-40.0	0.5	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
15	-39.5	-40.0	0.5	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
16	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
17	-39.5	-40.0	0.5	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
18	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
19	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
20	-39.5	-40.0	0.5	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
21	-39.5	-40.0	0.5	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1



22	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
23	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
24	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
25	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
26	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
27	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
28	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
29	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
30	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
31	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
32	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
33	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
34	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
35	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
36	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
37	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
38	-39.5	-40.0	0.5	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
39	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
40	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
41	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
42	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
43	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
44	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
45	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
46	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
47	-39.5	-40.0	0.5	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
48	-39.5	-40.0	0.5	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
49	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
50	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
51	-39.6	-40.0	0.4	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
52	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
测试序号	环境温度设定值 25 °C			环境温度设定值 40 °C			环境温度设定值 60 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
2	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
3	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
4	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1



5	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
6	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
7	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
8	25.2	25.0	0.2	40.2	40.0	0.2	60.3	60.0	0.3
9	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
10	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
11	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
12	25.1	25.0	0.1	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
13	25.1	25.0	0.1	40.2	40.0	0.2	60.3	60.0	0.3
14	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
15	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
16	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
17	25.2	25.0	0.2	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
18	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
19	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
20	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
21	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
22	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
23	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
24	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
25	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
26	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
27	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
28	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
29	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
30	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
31	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
32	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
33	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
34	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
35	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
36	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
37	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
38	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
39	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
40	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
41	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
42	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
43	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0



44	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
45	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
46	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
47	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
48	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
49	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
50	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
51	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
52	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
测试序号	环境温度设定值 85 °C			环境温度设定值 125 °C			/		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	/	/	/
1	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
2	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
3	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
4	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
5	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
6	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
7	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
8	85.5	85.0	0.5	126.0	125.0	1.0	/	/	/
9	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
10	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
11	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
12	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
13	85.4	85.0	0.4	125.7	125.0	0.7	/	/	/
14	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
15	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
16	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
17	85.4	85.0	0.4	125.9	125.0	0.9	/	/	/
18	85.4	85.0	0.4	125.9	125.0	0.9	/	/	/
19	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
20	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
21	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
22	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
23	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
24	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
25	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
26	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/



27	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
28	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
29	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
30	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
31	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
32	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
33	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
34	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
35	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
36	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
37	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
38	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
39	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
40	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
41	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
42	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
43	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
44	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
45	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
46	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
47	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
48	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
49	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
50	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
51	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
52	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/

3#样品

环境温度: 25℃

序号	环境温度设定值 -40℃			环境温度设定值 -15℃			环境温度设定值 0℃		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
2	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
3	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
4	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
5	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
6	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1



8	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
9	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
10	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
11	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
12	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
13	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
14	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
15	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
16	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
17	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
18	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
19	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
20	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
21	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
22	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
23	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
24	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
25	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
26	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
28	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
29	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
30	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
31	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
35	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
36	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
37	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
38	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
39	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
40	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
41	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
42	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
43	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
44	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
45	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0



47	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
48	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
49	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
50	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
51	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
52	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
测试序号	环境温度设定值 25 °C			环境温度设定值 40 °C			环境温度设定值 60 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.0	60.0	0.0
2	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
3	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.0	60.0	0.0
4	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
5	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
6	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
7	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
8	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
9	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
10	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
11	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
12	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
13	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
14	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
15	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
16	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
17	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.2	60.0	0.2
18	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
19	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
20	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.2	60.0	0.2
21	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
22	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
23	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
24	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
25	25.1	25.0	0.1	40.2	40.0	0.2	60.1	60.0	0.1
26	24.9	25.0	-0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
27	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
28	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
29	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
30	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0



31	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
32	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
33	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
34	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
35	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
36	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
37	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
38	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
39	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.0	60.0	0.0
40	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
41	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
42	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
43	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.0	60.0	0.0
44	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
45	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
46	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
47	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
48	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
49	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
50	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.0	60.0	0.0
51	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
52	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
测试序号	环境温度设定值 85 °C			环境温度设定值 125 °C			/		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	/	/	/
1	85.0	85.0	0.0	125.2	125.0	0.2	/	/	/
2	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
3	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
4	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
5	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
6	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
7	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
8	85.4	85.0	0.4	125.9	125.0	0.9	/	/	/
9	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
10	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
11	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
12	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
13	85.4	85.0	0.4	125.6	125.0	0.6	/	/	/



14	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
15	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
16	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
17	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
18	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
19	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
20	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
21	85.3	85.0	0.3	125.3	125.0	0.3	/	/	/
22	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
23	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
24	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
25	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
26	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
27	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
28	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
29	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
30	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
31	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
32	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
33	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
34	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
35	85.2	85.0	0.2	125.3	125.0	0.3	/	/	/
36	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
37	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
38	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
39	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
40	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
41	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
42	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
43	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
44	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
45	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
46	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
47	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
48	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
49	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
50	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
51	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
52	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/



环境温度: -20℃									
序号	环境温度设定值 -40 ℃			环境温度设定值 -15 ℃			环境温度设定值 0 ℃		
	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)
1	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
2	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
3	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
4	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
5	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
6	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
8	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
9	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
10	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
11	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
12	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
13	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
15	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
16	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
17	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
18	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
19	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
20	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
21	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
22	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
23	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
24	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
25	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
26	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
28	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
29	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
30	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
31	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
35	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0



36	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
37	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
38	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
39	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
40	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
41	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
42	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
43	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
44	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
45	-39.9	-40.0	0.1	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	-39.9	-40.0	0.1	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
47	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
48	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
49	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
50	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
51	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
52	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
测试序号	环境温度设定值 25 °C			环境温度设定值 40 °C			环境温度设定值 60 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
2	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
3	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
4	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
5	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
6	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
7	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
8	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
9	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
10	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
11	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
12	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
13	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
14	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
15	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
16	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
17	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
18	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1



19	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
20	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
21	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
22	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
23	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
24	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
25	25.1	25.0	0.1	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
26	24.9	25.0	-0.1	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
27	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
28	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
29	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
30	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
31	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
32	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
33	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
34	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
35	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
36	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
37	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
38	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
39	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
40	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
41	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
42	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
43	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
44	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
45	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
46	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
47	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
48	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
49	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
50	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
51	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
52	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
测试序号	环境温度设定值 85 °C			环境温度设定值 125 °C			/		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	/	/	/
1	85.3	85.0	0.3	125.3	125.0	0.3	/	/	/



2	85.3	85.0	0.3	125.3	125.0	0.3	/	/	/
3	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
4	85.1	85.0	0.1	125.4	125.0	0.4	/	/	/
5	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
6	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
7	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
8	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
9	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
10	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
11	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
12	85.4	85.0	0.4	125.8	125.0	0.8	/	/	/
13	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
14	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
15	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
16	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
17	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
18	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
19	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
20	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
21	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
22	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
23	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
24	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
25	85.4	85.0	0.4	125.9	125.0	0.9	/	/	/
26	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
27	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
28	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
29	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
30	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
31	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
32	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
33	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
34	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
35	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
36	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
37	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
38	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
39	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
40	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/



41	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
42	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
43	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
44	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
45	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
46	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
47	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
48	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
49	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
50	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
51	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
52	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
环境温度: 65℃									
序号	环境温度设定值 -40℃			环境温度设定值 -15℃			环境温度设定值 0℃		
	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)	BMS 显示值 (℃)	实际温度值 (℃)	采集误差 (℃)
1	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
2	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
3	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
4	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
5	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
6	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
8	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
9	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
10	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
11	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
12	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
13	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
14	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
15	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
16	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
17	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
18	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
19	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
20	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
21	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
22	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1



23	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
24	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
25	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
26	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
28	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
29	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
30	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
31	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
32	-39.8	-40.0	0.2	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
34	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
35	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.1	0.0	0.1
36	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
37	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
38	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
39	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
40	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
41	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
42	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
43	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
44	-39.8	-40.0	0.2	-14.8	-15.0	0.2	0.0	0.0	0.0
45	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
46	-39.8	-40.0	0.2	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
47	-39.6	-40.0	0.4	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
48	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
49	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
50	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
51	-39.7	-40.0	0.3	-14.9	-15.0	0.1	0.0	0.0	0.0
52	-39.7	-40.0	0.3	-14.8	-15.0	0.2	0.1	0.0	0.1
测试序号	环境温度设定值 25 °C			环境温度设定值 40 °C			环境温度设定值 60 °C		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)
1	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
2	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
3	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
4	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
5	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1



6	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
7	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
8	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
9	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
10	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
11	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
12	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
13	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
14	25.1	25.0	0.1	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
15	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
16	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
17	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
18	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
19	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
20	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
21	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
22	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
23	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
24	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
25	25.1	25.0	0.1	40.2	40.0	0.2	60.2	60.0	0.2
26	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
27	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
28	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
29	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
30	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
31	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
32	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
33	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
34	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
35	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
36	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
37	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
38	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
39	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
40	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
41	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
42	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
43	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.0	60.0	0.0
44	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1



45	25.0	25.0	0.0	40.0	40.0	0.0	60.0	60.0	0.0
46	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
47	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
48	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
49	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.1	60.0	0.1
50	25.0	25.0	0.0	40.1	40.0	0.1	60.0	60.0	0.0
51	25.1	25.0	0.1	40.0	40.0	0.0	60.1	60.0	0.1
52	25.1	25.0	0.1	40.1	40.0	0.1	60.2	60.0	0.2
测试序号	环境温度设定值 85 °C			环境温度设定值 125 °C			/		
	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	BMS 显示值 (°C)	实际温度值 (°C)	采集误差 (°C)	/	/	/
1	85.3	85.0	0.3	125.3	125.0	0.3	/	/	/
2	85.2	85.0	0.2	125.2	125.0	0.2	/	/	/
3	85.3	85.0	0.3	125.3	125.0	0.3	/	/	/
4	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
5	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
6	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
7	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
8	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
9	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
10	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
11	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
12	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
13	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
14	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
15	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
16	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
17	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
18	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
19	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
20	85.2	85.0	0.2	125.4	125.0	0.4	/	/	/
21	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
22	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
23	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
24	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
25	85.4	85.0	0.4	125.9	125.0	0.9	/	/	/
26	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
27	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/



28	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/
29	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
30	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
31	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
32	85.1	85.0	0.1	125.5	125.0	0.5	/	/	/
33	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
34	85.2	85.0	0.2	125.7	125.0	0.7	/	/	/
35	85.3	85.0	0.3	125.4	125.0	0.4	/	/	/
36	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
37	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
38	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
39	85.3	85.0	0.3	125.8	125.0	0.8	/	/	/
40	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
41	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
42	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
43	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
44	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
45	85.2	85.0	0.2	125.5	125.0	0.5	/	/	/
46	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
47	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
48	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
49	85.3	85.0	0.3	125.6	125.0	0.6	/	/	/
50	85.2	85.0	0.2	125.6	125.0	0.6	/	/	/
51	85.3	85.0	0.3	125.7	125.0	0.7	/	/	/
52	85.3	85.0	0.3	125.5	125.0	0.5	/	/	/

备注:

- 1、温度-20~65℃采集误差应≤1℃，温度-40≤T<-20、65<T≤125℃采集误差应≤2℃。
- 2、本次在样品上抽取 52 路温度采集点进行温度测量精度测试，取每个样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。

表 6.4.1.2: 锂离子电池管理系统报警信息

序号	报警项目	报警信息	报警等级测试结果		
			一级	二级	三级
1	电池单体、电池模块或电池簇电压超限	电池单体、电池模块或电池簇电压高	P	P	P
2		电池单体、电池模块或电池簇电压低	P	P	P
3	电池单体、电池模块或电池簇电压极差超限	电池单体、电池模块或电池簇电压一致性偏差大	P	P	P
4	电池簇电流超限	充电电流或功率大	P	P	P

5		放电电流或功率大	P	P	P
6	电池单体温度超限	电池温度高	P	P	P
7		电池温度低	P	P	P
8	簇内电池单体温度极差超限	电池单体温度一致性偏差大	P	P	P
9	绝缘电阻超限	绝缘电阻低,其中一级报警时绝缘电阻不小于电池簇电压×100Ω/V, 三级时绝缘电阻不小于电池簇电压×1000Ω/V	P	-	P
10	电池簇间环流超限	电池簇间环流大	N/A	N/A	N/A
11	电压采集线异常	电压采集线故障	P	-	-
12	温度采集线异常	温度采集线故障	P	-	-
13	电池簇充放电回路异常	充放电回路分断器件故障	P	-	-
14	电池单体、电池模块或电池簇通信异常	内部通信故障	P	-	-
15	外部通信异常	外部通信故障	P	-	-
16	初始化异常	自诊断故障	P	-	-
注: 样品为二级架构, 仅限单簇使用, 电池簇间环流超限测试不适用。					

表 6.6.2: 能量状态估算

SOE 估算				
测试状态	BMS 能量状态估算值/%	实际电量状态值 /%	误差/%	标准要求
充电	50.0	50.0	0.0	误差±5%
	50.8	50.8	0.0	
	51.7	51.6	0.1	
	52.5	52.5	0.0	
	53.3	53.3	0.0	
	54.2	54.1	0.1	
	55.0	55.0	0.0	
	55.8	55.8	0.0	
	56.7	56.7	0.0	
	57.5	57.5	0.0	
	58.3	58.3	0.0	
	59.2	59.2	0.0	
	60.0	60.0	0.0	
	60.8	60.9	0.1	
	61.7	61.7	0.0	
	62.5	62.5	0.0	
	63.3	63.4	0.1	
64.2	64.2	0.0		



	65.0	65.1	0.1
	65.8	65.9	0.1
	66.7	66.7	0.0
	67.5	67.6	0.1
	68.3	68.4	0.1
	69.2	69.2	0.0
	70.0	70.1	0.1
	70.8	70.9	0.1
	71.7	71.8	0.1
	72.5	72.6	0.1
	73.3	73.4	0.1
	74.2	74.3	0.1
	75.0	75.1	0.1
	75.8	76.0	0.2
	76.7	76.8	0.1
	77.5	77.6	0.1
	78.3	78.5	0.2
	79.2	79.3	0.1
	80.0	80.2	0.2
	80.8	81.0	0.2
	81.7	81.8	0.1
	82.5	82.6	0.1
	83.3	83.5	0.2
	84.2	84.3	0.1
	85.0	85.2	0.2
	85.8	86.0	0.2
	86.7	86.8	0.1
	87.5	87.7	0.2
	88.3	88.5	0.2
	89.2	89.4	0.2
	90.0	90.2	0.2
	90.8	91.0	0.2
	91.7	91.9	0.2
	92.5	92.7	0.2
	93.3	93.5	0.2
	94.2	94.4	0.2
	95.0	95.2	0.2
	95.8	96.1	0.3
	50.0	49.9	0.1



放电	49.2	49.1	0.1
	48.3	48.2	0.1
	47.5	47.3	0.2
	46.7	46.4	0.3
	45.8	45.5	0.3
	45.0	44.6	0.4
	44.2	43.7	0.5
	43.3	42.8	0.5
	42.5	42.0	0.5
	41.7	41.1	0.6
	40.8	40.2	0.6
	40.0	39.3	0.7
	39.2	38.4	0.8
	38.3	37.5	0.8
	37.5	36.6	0.9
	36.7	35.7	1.0
	35.8	34.8	1.0
	35.0	33.9	1.1
	34.2	33.0	1.2
	33.3	32.1	1.2
	32.5	31.3	1.2
	31.7	30.4	1.3
	30.8	29.5	1.3
	30.0	28.6	1.4
	29.2	27.7	1.5
	28.3	26.8	1.5
	27.5	25.9	1.6
	26.7	25.0	1.7
	25.8	24.1	1.7
	25.0	23.2	1.8
24.2	22.3	1.9	
23.3	21.4	1.9	
22.5	20.6	1.9	
21.7	19.7	2.0	
20.8	18.8	2.0	
20.0	17.9	2.1	
19.2	17.0	2.2	
18.3	16.1	2.2	
17.5	15.2	2.3	



	16.7	14.3	2.4	
	15.8	13.4	2.4	
	15.0	12.5	2.5	
	14.2	11.6	2.6	
	13.3	10.7	2.6	
	12.5	9.8	2.7	
	11.7	9.0	2.7	
	10.8	8.1	2.7	
	10.0	7.2	2.8	
	9.2	6.3	2.9	
	8.3	5.4	2.9	
	7.5	4.5	3.0	
	6.7	3.6	3.1	
	5.8	2.7	3.1	
	5.0	1.8	3.2	
	4.2	0.9	3.3	
	3.3	0.1	3.2	
	2.5	0.1	2.4	
	1.7	0.1	1.6	
	0.8	0.0	0.8	
	0.0	0.0	0.0	

注: 取 3 次充电和放电过程中 SOE 估算误差的最大值作为试验结果。

表 6.8.2: 绝缘电阻检测

1#样品					
试验电压/V	设置条件		BMS 测量值 (kΩ)	误差	标准要求
750	22.5kΩ	正极-地	22.0	-0.50kΩ	±15kΩ
		负极-地	22.0	-0.50kΩ	
	60.0kΩ	正极-地	60.0	0.00kΩ	±15kΩ
		负极-地	59.0	-1.00kΩ	
	75.0kΩ	正极-地	75.0	0.00kΩ	±15kΩ
		负极-地	74.0	-1.00kΩ	
	375.0kΩ	正极-地	378.0	0.80%	±20%
		负极-地	365.0	-2.67%	
	750.0kΩ	正极-地	753.0	0.40%	±20%
		负极-地	713.0	-4.93%	
1125	33.8kΩ	正极-地	33.0	-0.80kΩ	±15kΩ
		负极-地	33.0	-0.80kΩ	
	90.0kΩ	正极-地	91.0	1.11%	±20%



	112.5kΩ	负极-地	89.0	-1.11%	±20%	
		正极-地	113.0	0.44 %		
	562.5kΩ	负极-地	111.0	-1.33%	±20%	
		正极-地	563.0	0.09 %		
	1125.0kΩ	负极-地	542.0	-3.64%	±20%	
		正极-地	1122.0	-0.27%		
1500	45.0kΩ	正极-地	45.0	0.00kΩ	±15kΩ	
		负极-地	44.0	-1.00kΩ		
	120.0kΩ	正极-地	121.0	0.83%	±20%	
		负极-地	119.0	-0.83%		
	150.0kΩ	正极-地	151.0	0.67%	±20%	
		负极-地	148.0	-1.33%		
	750.0kΩ	正极-地	750.0	0.00%	±20%	
		负极-地	716.0	-4.53%		
	1500.0kΩ	正极-地	1488.0	-0.80%	±20%	
		负极-地	1383.0	-0.50%		
	2#样品					
	试验电压/V	设置条件		BMS 测量值 (kΩ)	误差	标准要求
750	22.5kΩ	正极-地	22.0	-0.50kΩ	±15kΩ	
		负极-地	22.0	-0.50kΩ		
	60.0kΩ	正极-地	60.0	0.00kΩ	±15kΩ	
		负极-地	59.0	-1.00kΩ		
	75.0kΩ	正极-地	75.0	0.00kΩ	±15kΩ	
		负极-地	74.0	-1.00kΩ		
	375.0kΩ	正极-地	377.0	0.53%	±20%	
		负极-地	364.0	-2.93%		
	750.0kΩ	正极-地	752.0	0.27%	±20%	
		负极-地	752.0	0.27%		
1125	33.8kΩ	正极-地	34.0	0.20kΩ	±15kΩ	
		负极-地	33.0	-0.70kΩ		
	90.0kΩ	正极-地	91.0	1.11%	±20%	
		负极-地	89.0	-1.11%		
	112.5kΩ	正极-地	113.0	0.44%	±20%	
		负极-地	111.0	-1.33%		
	562.5kΩ	正极-地	563.0	0.09%	±20%	
		负极-地	540.0	-4.00%		
	1125kΩ	正极-地	1120.0	-0.44%	±20%	
		负极-地	1125.0	0.00%		



1500	45.0kΩ	正极-地	45.0	0.00kΩ	±15kΩ
		负极-地	44.0	-1.00kΩ	
	120.0kΩ	正极-地	121.0	0.83%	±20%
		负极-地	118.0	-1.67%	
	150.0kΩ	正极-地	151.0	0.67%	±20%
		负极-地	147.0	-2.00%	
	750.0kΩ	正极-地	748.0	-0.27%	±20%
		负极-地	712.0	-5.07%	
1500.0kΩ	正极-地	1488.0	-0.80%	±20%	
	负极-地	1371.0	-8.60%		
3#样品					
试验电压/V	设置条件		BMS 测量值 (kΩ)	误差	标准要求
750	22.5kΩ	正极-地	22.0	-0.50kΩ	±15kΩ
		负极-地	22.0	-0.50kΩ	
	60.0kΩ	正极-地	60.0	0.00kΩ	±15kΩ
		负极-地	59.0	-1.00kΩ	
	75.0kΩ	正极-地	75.0	0.00kΩ	±15kΩ
		负极-地	74.0	-1.00kΩ	
	375.0kΩ	正极-地	377.0	0.53%	±20%
		负极-地	367.0	-2.13%	
	750.0kΩ	正极-地	753.0	0.40%	±20%
		负极-地	720.0	-4.00%	
1125	33.8kΩ	正极-地	33.0	-0.80kΩ	±15kΩ
		负极-地	33.0	-0.80kΩ	
	90.0kΩ	正极-地	91.0	1.11%	±20%
		负极-地	89.0	-1.11%	
	112.5kΩ	正极-地	113.0	0.44%	±20%
		负极-地	111.0	-1.33%	
	562.5kΩ	正极-地	563.0	0.09%	±20%
		负极-地	547.0	-2.76%	
1125.0kΩ	正极-地	1123.0	-0.18%	±20%	
	负极-地	1072.0	-4.71%		
1500	45.0kΩ	正极-地	44.0	-1.00kΩ	±15kΩ
		负极-地	44.0	-1.00kΩ	
	120.0kΩ	正极-地	121.0	0.83%	±20%
		负极-地	119.0	-0.83%	
	150.0kΩ	正极-地	151.0	0.67%	±20%
		负极-地	149.0	-0.67%	
	750.0kΩ	正极-地	750.0	0.00%	±20%



	1500.0kΩ	负极-地	723.0	-3.60%	±20%
		正极-地	1491.0	-0.60%	
		负极-地	1408.0	-6.13%	

备注: 本次样品总压量程最大值电压 DC1500V, 按照要求在输出量程最大电压值 50%、75%、100% 的工况下进行测试, 取每个样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。

表 6.13.1: 绝缘性能

试验位置	测试电压 (直流) (V)	绝缘电阻值 (MΩ)
采集端子与接地端子之间 (主控)	2500	>10
采集端子与接地端子之间 (从控)	500	>10
通信端子与接地端子之间	500	>10
采集端子与通信端子之间 (主控)	2500	>10
采集端子与通信端子之间 (从控)	500	>10
供电端子与通信端子之间	500	>10

注: 样品使用 DC24V 电源供电。

表 6.13.2: 介电强度

试验位置	测试电压 (V)	试验时间 (min)	泄漏电流值 (mA)	试验结果
采集端子与接地端子之间 (主控)	DC 4380	1	<1	无击穿或闪络现象
采集端子与接地端子之间 (从控)	DC 2800	1	<1	无击穿或闪络现象
通信端子与接地端子之间	DC 1530	1	<1	无击穿或闪络现象
采集端子与供电端子之间 (主控)	DC 4380	1	<1	无击穿或闪络现象
采集端子与供电端子之间 (从控)	DC 2800	1	<1	无击穿或闪络现象
采集端子与通信端子之间 (主控)	DC4380	1	<1	无击穿或闪络现象
采集端子与通信端子之间 (从控)	DC 2800	1	<1	无击穿或闪络现象
供电端子与通信端子之间	DC1530	1	<1	无击穿或闪络现象

注: 样品使用 DC24V 电源供电。

表 6.14.1: 供电电压

供电电压: DC19.2V									
电池单体电压									
通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
2	0.997	1.000	0.003	1.871	1.875	0.004	2.746	2.750	0.004
3	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000



4	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
5	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
6	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
10	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
11	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
12	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.752	2.750	0.002
13	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
14	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
21	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
22	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
25	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
27	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
28	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
29	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
30	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
31	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.753	2.750	0.003
33	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
34	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
35	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
36	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
39	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000



43	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
44	0.999	1.000	0.001	1.877	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
45	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.753	2.750	0.003
46	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
47	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
48	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
49	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
50	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
51	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
2	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
5	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
11	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
13	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
14	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
21	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
22	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
26	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/



27	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
28	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
29	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
30	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
37	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
40	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
43	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
45	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
47	3.622	3.625	0.003	4.496	4.500	0.004	/	/	/
48	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
49	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
50	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
52	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/

电池簇电压

序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	753.40	750.50	0.386%	941.80	937.90	0.416%	1130.30	1125.30	0.444%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1319.00	1313.00	0.457%	1508.00	1500.60	0.493%	/	/	/

供电电压: DC21.6V

电池单体电压

通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V



	示值/V	值/V		示值/V	压值/V		示值/V	压值/V	
1	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.752	2.750	0.002
2	0.997	1.000	0.003	1.871	1.875	0.004	2.746	2.750	0.004
3	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
5	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
6	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
10	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
11	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
12	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
13	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
14	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
21	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
25	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
27	1.004	1.000	0.004	1.879	1.875	0.004	2.753	2.750	0.003
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
29	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
30	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
31	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
32	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.753	2.750	0.003
33	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
35	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
36	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000



39	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.003	1.000	0.003	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
46	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
47	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
48	0.998	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
49	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
50	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
51	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
2	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
3	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
6	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
9	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
10	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
11	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
13	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/



23	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
26	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
27	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
28	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
29	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
30	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.623	3.625	0.002	4.496	4.500	0.004	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
35	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
37	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
43	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
45	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
49	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
52	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/

电池簇电压

序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	751.00	749.50	0.2%	938.30	937.20	0.117%	1125.80	1125.00	0.071%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1313.50	1313.00	0.038%	1500.60	1501.30	0.047%	/	/	/

供电电压: DC26.4V

电池单体电压



通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
2	0.997	1.000	0.003	1.871	1.875	0.004	2.746	2.750	0.004
3	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
5	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
6	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
11	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
12	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
13	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
21	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
25	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
27	1.004	1.000	0.004	1.879	1.875	0.004	2.753	2.750	0.003
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
29	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
30	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
31	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
32	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.752	2.750	0.002
33	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
35	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
36	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000

38	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
40	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.003	1.000	0.003	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
46	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
47	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
48	0.998	1.000	0.002	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
49	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
50	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
51	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
2	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
3	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
9	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
11	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
13	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
14	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
18	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/



22	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
26	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
27	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/
28	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
29	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
30	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.496	4.500	0.004	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
37	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
45	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
49	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
52	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/

电池簇电压

序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	751.00	749.50	0.2%	938.50	937.10	0.149%	1125.80	1125.00	0.071%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/



2	1313.60	1313.00	0.046%	1500.60	1501.30	0.047%	/	/	/
供电电压: DC27.6V									
电池单体电压									
通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
2	0.997	1.000	0.003	1.871	1.875	0.004	2.746	2.750	0.004
3	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
5	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
6	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
10	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
11	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
12	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
13	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
21	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
24	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
25	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
27	1.004	1.000	0.004	1.879	1.875	0.004	2.753	2.750	0.003
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
29	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
30	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
31	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
32	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
33	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001



34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
35	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
39	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.003	1.000	0.003	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.753	2.750	0.003
46	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
47	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
48	1.000	1.000	0.000	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
49	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
50	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
51	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/%	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
2	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
3	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
6	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
9	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
11	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
13	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/



18	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
26	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
27	3.629	3.625	0.004	4.502	4.500	0.002	/	/	/
28	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
29	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
30	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.496	4.500	0.004	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
37	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
45	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
49	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
52	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/

电池簇电压

序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差



1	749.50	751.00	0.2%	937.10	938.40	0.139%	1124.90	1125.80	0.08%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1312.90	1313.70	0.061%	1501.20	1500.60	0.04%	/	/	/

表 6.14.2: 过电压

电池单体电压									
通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.003	1.000	0.003	1.879	1.875	0.004	2.752	2.750	0.002
2	0.997	1.000	0.003	1.871	1.875	0.004	2.746	2.750	0.004
3	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
5	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
6	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
11	1.000	1.000	0.000	1.873	1.875	0.002	2.747	2.750	0.003
12	1.001	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
13	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
18	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
21	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
25	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
27	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
28	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000



29	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
30	0.999	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
31	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
33	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
35	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
39	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
44	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.753	2.750	0.003
46	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
47	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
48	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
49	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
50	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
51	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
2	3.621	3.625	0.004	4.495	4.500	0.005	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
11	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/



13	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
23	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
26	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
27	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
28	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
29	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
30	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
33	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
40	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
45	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
47	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
49	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
51	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/



52	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
电池簇电压									
序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	750.50	751.10	0.08%	937.90	938.90	0.107%	1125.30	1126.70	750.50
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1313.10	1314.70	0.122%	1500.50	1502.90	0.16%	/	/	/
注: 供电 DC36V 持续运行 1h 后, 再将供电电压恢复至 DC24V 进行电压采集测试, 取试验样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。									

表 6.14.3: 反向电压

电池单体电压									
通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
2	0.996	1.000	0.004	1.871	1.875	0.004	2.746	2.750	0.004
3	0.999	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
5	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
6	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
9	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
11	1.000	1.000	0.000	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
12	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
13	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
21	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000



22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
25	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
27	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
29	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
30	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
31	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.752	2.750	0.002
33	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
35	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
40	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.753	2.750	0.003
46	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
47	0.998	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
48	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
49	1.001	1.000	0.001	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
50	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
51	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
2	3.621	3.625	0.004	4.495	4.500	0.005	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/



6	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
11	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
13	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
21	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
23	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
26	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
27	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
28	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
29	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
30	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/



45	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
47	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
49	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
52	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
电池簇电压									
序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	750.50	751.10	0.08%	937.80	938.90	0.117%	1125.30	1126.6	0.115%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1313.00	1314.70	0.129%	1500.50	1502.90	0.16%	/	/	/
注: 供电电源反接持续运行 1min 后, 再将供电电压恢复至正常状态, 对样品进行电压采集试验, 取被测样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。									

表 6.14.4: 通信线回路短路

电池单体电压									
通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	1.004	1.000	0.004	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
2	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
3	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
4	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
5	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.748	2.750	0.002
6	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	1.002	1.000	0.002	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
9	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
10	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
11	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
12	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
13	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001



15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
18	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
21	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
22	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
25	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
27	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
28	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
29	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
30	0.999	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
31	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
33	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
35	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
46	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
47	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
48	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
49	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
50	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
51	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
通道	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		



号	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
2	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
5	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
6	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
11	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
13	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
15	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
16	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
21	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
23	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
26	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
27	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
28	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
29	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
30	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
31	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
35	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
37	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/



38	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
43	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
45	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
49	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
50	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
52	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
电池簇电压									
序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	751.10	750.50	0.08%	938.80	937.90	0.096%	1126.60	1125.30	0.116%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1314.70	1313.00	0.129%	1502.90	1500.50	0.16%	/	/	/
注: 将通信线短路持续运行 1min 后, 再将通信线恢复至正常状态, 对样品进行电压采集试验, 取被测样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。									



表 7.12.1: 高温									
高温运行试验: 65°C									
电池单体电压									
通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.004	1.000	0.004	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
2	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
3	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
4	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
5	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
6	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000

7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
11	1.003	1.000	0.003	1.876	1.875	0.001	2.752	2.750	0.002
12	1.004	1.000	0.004	1.878	1.875	0.003	2.752	2.750	0.002
13	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
14	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
15	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
16	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
21	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
22	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
25	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
27	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
28	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
29	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
30	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
31	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.752	2.750	0.002
33	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
35	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
37	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
38	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
40	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002



46	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
47	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
48	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
49	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.754	2.750	0.004
50	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
51	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
2	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
5	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
9	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
11	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
12	3.626	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
13	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
15	3.623	3.625	0.002	4.496	4.500	0.004	/	/	/
16	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
18	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
21	3.624	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
22	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
23	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
26	3.624	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
27	3.625	3.625	0.000	4.503	4.500	0.003	/	/	/
28	3.626	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
29	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/



30	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
32	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
40	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
45	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
46	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
47	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
48	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
49	3.629	3.625	0.004	4.502	4.500	0.002	/	/	/
50	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
52	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/

电池簇电压

序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	751.10	750.30	0.107%	939.00	937.70	0.139%	1126.70	1125.00	0.151%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1314.80	1312.80	0.152%	1502.90	1500.20	0.18%	/	/	/

高温贮存试验: 85°C

电池单体电压

通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
2	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003



555

3	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
4	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
5	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
6	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
9	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
11	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
12	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
13	0.999	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
14	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
15	0.998	1.000	0.002	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
16	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
21	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
22	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
23	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
25	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
27	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
28	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
29	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
30	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
31	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.751	2.750	0.001
33	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
35	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
38	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
40	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000



42	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
46	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
47	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.747	2.750	0.003
48	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
49	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
50	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
51	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
2	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
3	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
5	3.625	3.625	0.000	4.498	4.500	0.002	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
11	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
13	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
17	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
21	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
22	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/



26	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
27	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
28	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
29	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
30	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
31	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
40	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
41	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
45	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
47	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
48	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
49	3.629	3.625	0.004	4.503	4.500	0.003	/	/	/
50	3.622	3.625	0.003	4.498	4.500	0.002	/	/	/
51	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
52	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/

电池簇电压

序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	751.10	750.30	0.107%	938.90	937.60	0.139%	1126.60	1125.00	0.142%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1314.70	1312.70	0.152%	1502.70	1500.10	0.173%	/	/	/

注:

1、高温 65°C运行 16h 后, 对样品进行电压采集试验, 取被测样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。



2、高温 85°C 贮存 16h 后, 对样品进行电压采集试验, 取被测样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。

表 7.12.2: 低温									
低温运行试验: -20°C									
电池单体电压									
通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
2	0.998	1.000	0.002	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
3	0.999	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
5	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
6	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
9	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
10	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
11	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
12	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
13	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
15	0.998	1.000	0.002	1.873	1.875	0.002	2.747	2.750	0.003
16	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
21	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
25	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
27	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
28	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
29	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
30	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001



31	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
32	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
33	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
35	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
36	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
38	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
40	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.000	1.000	0.000	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.001	1.000	0.001	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
46	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
47	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.747	2.750	0.003
48	0.999	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
49	1.003	1.000	0.003	1.879	1.875	0.004	2.754	2.750	0.004
50	0.999	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
51	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
52	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
2	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
3	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
5	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
10	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
11	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
12	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
13	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
14	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/



15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
21	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
22	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
23	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
26	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
27	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
28	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
29	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
30	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
31	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
33	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
34	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
36	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
37	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
40	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
44	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
45	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
47	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
48	3.626	3.625	0.001	4.502	4.500	0.002	/	/	/
49	3.629	3.625	0.004	4.505	4.500	0.005	/	/	/
50	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
51	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
52	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
电池簇电压									



序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	751.00	750.30	0.093%	938.80	937.60	0.128%	1126.60	1125.00	0.142%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1314.70	1312.70	0.152%	1502.60	1500.20	0.160%	/	/	/
低温贮存试验: -40°C									
电池单体电压									
通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.003	1.000	0.003	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
2	0.998	1.000	0.002	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
3	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
5	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
6	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
9	0.998	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
11	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
12	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
13	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
14	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
15	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
16	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
17	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.752	2.750	0.002
18	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
19	1.002	1.000	0.002	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
21	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
22	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
25	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
26	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001



27	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
28	0.998	1.000	0.002	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
29	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
30	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
31	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
32	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
33	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
34	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
35	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.746	2.750	0.004
37	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
39	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
43	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
44	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
46	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
47	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
48	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
49	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
50	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
51	1.000	1.000	0.000	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
52	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
2	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
3	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.623	3.625	0.002	4.499	4.500	0.001	/	/	/
5	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
9	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
10	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/



11	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
13	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.624	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
15	3.625	3.625	0.000	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
18	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
19	3.628	3.625	0.003	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
21	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
22	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
23	3.630	3.625	0.005	4.510	4.500	0.010	/	/	/
24	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
26	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
27	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
28	3.622	3.625	0.003	4.499	4.500	0.001	/	/	/
29	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
30	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
32	3.625	3.625	0.000	4.501	4.500	0.001	/	/	/
33	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
34	3.626	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.621	3.625	0.004	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
39	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
40	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
45	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
47	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
48	3.624	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
49	3.628	3.625	0.003	4.503	4.500	0.003	/	/	/



50	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
52	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
电池簇电压									
序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	751.00	750.50	0.067%	938.80	937.80	0.107%	1126.60	1125.20	0.124%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1314.60	1312.80	0.137%	1502.70	1500.30	0.16%	/	/	/
注:									
1、低温-20℃运行 16h 后, 对样品进行电压采集试验, 取被测样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。									
2、低温-40℃贮存 16h 后, 对样品进行电压采集试验, 取被测样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。									

表 7.12.3: 耐湿热

电池单体电压									
通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.004	1.000	0.004	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
2	0.997	1.000	0.003	1.871	1.875	0.004	2.746	2.750	0.004
3	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
4	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
5	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
6	1.000	1.000	0.000	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
9	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
11	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
12	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
13	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
14	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.753	2.750	0.003
15	0.998	1.000	0.002	1.873	1.875	0.002	2.747	2.750	0.003
16	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
17	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000



18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
19	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
21	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
23	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
25	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
27	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
28	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
29	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
30	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.752	2.750	0.002
31	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
33	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
35	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
36	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
40	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
43	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
46	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.752	2.750	0.002
47	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
48	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
49	1.004	1.000	0.004	1.878	1.875	0.003	2.754	2.750	0.004
50	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
51	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/



2	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
3	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
5	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
6	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
10	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
11	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
12	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
13	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
15	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
16	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
18	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
21	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
22	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
26	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
27	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
28	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
29	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
30	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
31	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
34	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.626	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
37	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
40	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/



41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
45	3.627	3.625	0.002	4.501	4.500	0.001	/	/	/
46	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
47	3.622	3.625	0.003	4.498	4.500	0.002	/	/	/
48	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
49	3.629	3.625	0.004	4.504	4.500	0.004	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.627	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
52	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/

电池簇电压

序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	753.10	750.50	0.346%	941.60	937.90	0.394%	1130.00	1125.30	0.418%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1318.70	1313.00	0.434%	1507.60	1500.40	0.48%	/	/	/

绝缘性能耐湿热后

试验位置	测试电压 (直流) (V)	绝缘电阻值 (MΩ)
采集端子与接地端子之间 (主控)	2500	>10
采集端子与接地端子之间 (从控)	500	>10
通信端子与接地端子之间	500	>10
采集端子与通信端子之间 (主控)	2500	>10
采集端子与通信端子之间 (从控)	500	>10
供电端子与通信端子之间	500	>10

介电强度耐湿热后

试验位置	测试电压 (V)	试验时间 (min)	泄漏电流值 (mA)	试验结果
采集端子与接地端子之间 (主控)	DC 4380	1	<1	无击穿或闪络现象
采集端子与接地端子之间 (从控)	DC 2800	1	<1	无击穿或闪络现象
通信端子与接地端子之间	DC 1530	1	<1	无击穿或闪络现象
采集端子与供电端子之间 (主控)	DC 4380	1	<1	无击穿或闪络现象
采集端子与供电端子之间 (从控)	DC 2800	1	<1	无击穿或闪络现象
采集端子与通信端子之间 (主控)	DC4380	1	<1	无击穿或闪络现象
采集端子与通信端子之间 (从控)	DC 2800	1	<1	无击穿或闪络现象



供电端子与通信端子之间	DC1530	1	<1	无击穿或闪络现象
注:耐湿热试验高温 55°C, 试验时间 24h 后, 环境温度恢复至室温, 对样品进行电压采集试验, 取被测样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。				

表 7.12.4: 耐盐雾

电池单体电压									
通道号	测试电压 1.000V			测试电压 1.875V			测试电压 2.750V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V
1	1.003	1.000	0.003	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
2	0.997	1.000	0.003	1.871	1.875	0.004	2.747	2.750	0.003
3	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
4	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
5	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
6	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
7	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
8	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
9	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
10	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
11	0.999	1.000	0.001	1.872	1.875	0.003	2.748	2.750	0.002
12	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.751	2.750	0.001
13	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
14	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
15	0.997	1.000	0.003	1.872	1.875	0.003	2.747	2.750	0.003
16	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
17	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
18	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
19	1.001	1.000	0.001	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
20	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
21	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
22	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
23	1.000	1.000	0.000	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
24	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
25	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
26	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
27	1.005	1.000	0.005	1.879	1.875	0.004	2.754	2.750	0.004
28	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
29	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
30	1.002	1.000	0.002	1.876	1.875	0.001	2.752	2.750	0.002



31	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
32	1.002	1.000	0.002	1.878	1.875	0.003	2.753	2.750	0.003
33	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.749	2.750	0.001
34	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
35	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
36	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.748	2.750	0.002
37	0.999	1.000	0.001	1.870	1.880	0.010	2.750	2.750	0.000
38	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
39	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.750	2.750	0.000
40	1.000	1.000	0.000	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
41	1.000	1.000	0.000	1.880	1.880	0.000	2.750	2.750	0.000
42	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
43	0.998	1.000	0.002	1.874	1.875	0.001	2.749	2.750	0.001
44	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
45	1.002	1.000	0.002	1.877	1.875	0.002	2.752	2.750	0.002
46	1.001	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.751	2.750	0.001
47	0.999	1.000	0.001	1.873	1.875	0.002	2.748	2.750	0.002
48	1.000	1.000	0.000	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
49	0.999	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.750	2.750	0.000
50	1.001	1.000	0.001	1.874	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
51	1.001	1.000	0.001	1.876	1.875	0.001	2.751	2.750	0.001
52	0.999	1.000	0.001	1.875	1.875	0.000	2.749	2.750	0.001
通道号	测试电压 3.625V			测试电压 4.500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差/V	/	/	/
1	3.626	3.625	0.001	4.501	4.500	0.001	/	/	/
2	3.621	3.625	0.004	4.496	4.500	0.004	/	/	/
3	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
4	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
5	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
6	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
7	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
8	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
9	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
10	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
11	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
12	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
13	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
14	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/



15	3.622	3.625	0.003	4.496	4.500	0.004	/	/	/
16	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
17	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
18	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
19	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
20	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
21	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
22	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
23	3.620	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
24	3.622	3.625	0.003	4.497	4.500	0.003	/	/	/
25	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
26	3.626	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
27	3.629	3.625	0.004	4.504	4.500	0.004	/	/	/
28	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
29	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
30	3.627	3.625	0.002	4.502	4.500	0.002	/	/	/
31	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
32	3.628	3.625	0.003	4.502	4.500	0.002	/	/	/
33	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
34	3.623	3.625	0.002	4.497	4.500	0.003	/	/	/
35	3.624	3.625	0.001	4.498	4.500	0.002	/	/	/
36	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
37	3.623	3.625	0.002	4.500	4.500	0.000	/	/	/
38	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
39	3.624	3.625	0.001	4.500	4.500	0.000	/	/	/
40	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
41	3.630	3.625	0.005	4.500	4.500	0.000	/	/	/
42	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
43	3.624	3.625	0.001	4.497	4.500	0.003	/	/	/
44	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
45	3.627	3.625	0.002	4.503	4.500	0.003	/	/	/
46	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
47	3.622	3.625	0.003	4.496	4.500	0.004	/	/	/
48	3.625	3.625	0.000	4.499	4.500	0.001	/	/	/
49	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
50	3.624	3.625	0.001	4.499	4.500	0.001	/	/	/
51	3.625	3.625	0.000	4.500	4.500	0.000	/	/	/
52	3.623	3.625	0.002	4.498	4.500	0.002	/	/	/
电池簇电压									



序号	测试电压 750V			测试电压 937.5V			测试电压 1125.0V		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差
1	753.40	750.50	0.386%	941.80	937.80	0.427%	1130.30	1125.30	0.444%
序号	测试电压 1312.5V			测试电压 1500V			/		
	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	BMS 显示值/V	实际电压值/V	误差	/	/	/
2	1318.90	1313.00	0.449%	1507.90	1500.50	0.493%	/	/	/

注：耐盐雾试验时间 16h 后，取出样品在室温下静置 2h，对样品进行电压采集试验，取被测样品 3 次实验中误差的最大值作为试验结果。



附录：电磁兼容性试验

检测结果

检测项目：静电放电抗扰度

试验条件： 温度：22 °C，相对湿度：54 %RH，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

依据标准： GB/T 34131-2023

判定准则：

A 级，在试验期间和试验之后设备能按预期要求连续运行；

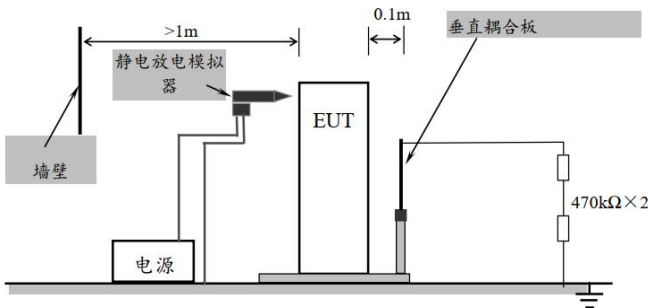
B 级，在试验期间，允许性能降低，试验之后设备能按预期要求连续运行；

C 级，只要设备功能可自行恢复或通过操作控制器来恢复，允许出现暂时的功能丧失。

试验等级： a) 接触放电，试验电压±6kV，要求符合判定准则 A 级。

b) 空气放电，试验电压±8kV，要求符合判定准则 A 级。

试验布置：



EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： a) 对 EUT 可接触的导电表面、螺钉、端口等金属体进行接触放电，分别选择 4 个以上试验点进行（每点至少 50 次，正负极性各 25 次），其中一个试验点承受水平耦合板前边缘中心距 EUT 0.1m 处至少 50 次间接（接触）放电。试验电压 6kV，用尖端接触放电枪头，最大放电重复频率为 1 次/s。试验电压应从最小值逐渐增加至规定的试验值，以确定故障的临界值。

b) 对 EUT 可接触的壳体表面，壳体等的缝隙进行空气放电，分别选择 3 个以上试验点，每点进行至少 20 次单次放电，正负极性各 10 次，试验电压 8kV，用圆形空气放电枪头。试验电压应从最小值逐渐增加至规定的试验值，以确定故障的临界值。

EUT 表现： 在整个试验过程中工作正常且没有出现危险或不安全的后果，试验后 EUT 工作正常，表现出抗扰能力，符合判定准则 A 级。

结果说明： 符合标准要求。

检测结果

检测项目：电快速瞬变脉冲群抗扰度

试验条件：温度：23℃，相对湿度：56%RH，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

依据标准：GB/T 34131-2023

判定准则：

A 级，在试验期间和试验之后设备能按预期要求连续运行；

B 级，在试验期间，允许性能降低，试验之后设备能按预期要求连续运行；

C 级，只要设备功能可自行恢复或通过操作控制器来恢复，允许出现暂时的功能丧失。

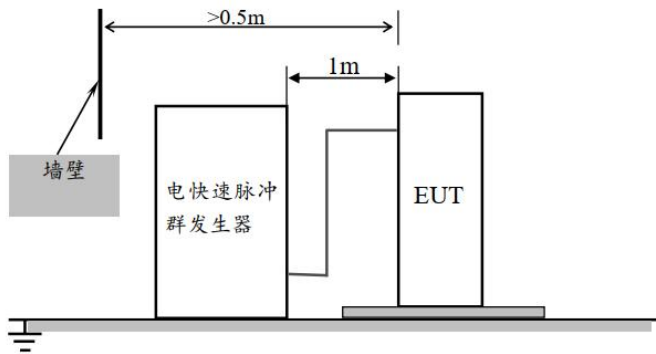
试验等级：在 EUT 电源输入端口：试验电压峰值±2kV；

在 EUT 信号端口：试验电压峰值±1kV；

重复频率 5kHz，5/50ns Tr/Td 脉冲群波形。脉冲群持续时间、周期分别为 15ms，300ms。

要求符合判定准则 A 级。

试验布置：



EUT 状态：试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程：EUT 的电源输入端口插入电快速瞬变脉冲群发生器的 EUT 插座端口，施加峰值为 2kV 的试验电压。试验持续时间为 1 分钟，分别进行正负极性试验。

EUT 信号线置于容性耦合夹内施加峰值为 1kV 的试验电压。试验持续时间为 1 分钟，分别进行正负极性试验。

EUT 表现：在整个试验过程中工作正常且没有出现危险或不安全的后果，试验后 EUT 工作正常，表现出抗扰能力，符合判定准则 A 级。

结果说明：符合标准要求。

检测结果

检测项目：浪涌(冲击)抗扰度

试验条件：温度：23℃，相对湿度：56%RH，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

依据标准：GB/T 34131-2023

判定准则：

A 级，在试验期间和试验之后设备能按预期要求连续运行；

B 级，在试验期间，允许性能降低，试验之后设备能按预期要求连续运行；

C 级，只要设备功能可自行恢复或通过操作控制器来恢复，允许出现暂时的功能丧失。

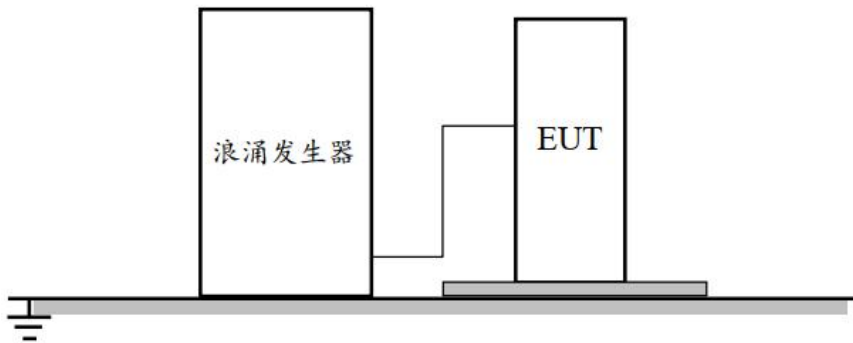
试验等级：在EUT 的电源输入端口、信号端口：

线-线：电压峰值±1kV，开路电压波形1.2/50μs；

线-地：电压峰值±2kV，开路电压波形1.2/50μs；

要求符合判定准则A级。

试验布置：



EUT 状态：试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程：浪涌（冲击）电压施加在EUT 的电源输入端口、信号端口，60秒钟一次，正、负极性各做5次。

试验电压由低等级增加到规定的试验等级，较低等级均应满足要求。

EUT 表现：在整个试验过程中工作正常且没有出现危险或不安全的后果，试验后EUT工作正常，表现出抗扰能力，符合判定准则A级。

结果说明：符合标准要求。

检测结果

检测项目：工频磁场抗扰度

试验条件： 温度：23℃，相对湿度：56%RH，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

依据标准： GB/T 34131-2023

判定准则：

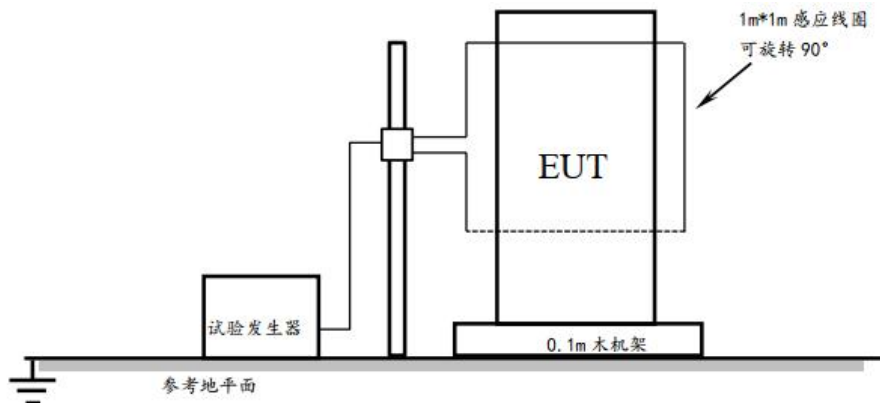
A 级，在试验期间和试验之后设备能按预期要求连续运行；

B 级，在试验期间，允许性能降低，试验之后设备能按预期要求连续运行；

C 级，只要设备功能可自行恢复或通过操作控制器来恢复，允许出现暂时的功能丧失。

试验等级： 稳定持续试验，磁场强度 10A/m，要求符合判定准则 A 级。

试验布置：



EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： 稳定持续试验：采用邻近法，试验时感应线圈靠近 EUT 表面，把线圈沿 EUT 的侧面移动到不同的位置重复进行试验，试验持续时间 5 分钟。感应线圈旋转 90° 后再次试验。

EUT 表现： 在整个试验过程中工作正常且没有出现危险或不安全的后果，试验后 EUT 工作正常，表现出抗扰能力，符合判定准则 A 级。

结果说明： 符合标准要求。

检测结果

检测项目：脉冲磁场抗扰度

试验条件： 温度：23℃，相对湿度：56%RH，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

依据标准： GB/T 34131-2023

判定准则：

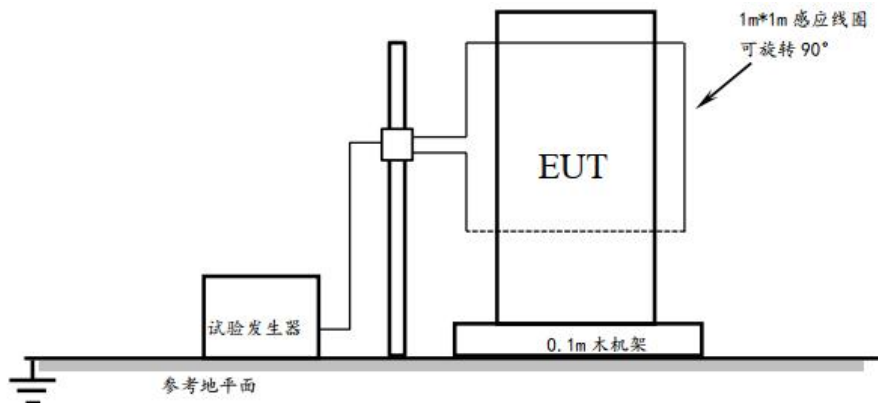
A 级，在试验期间和试验之后设备能按预期要求连续运行；

B 级，在试验期间，允许性能降低，试验之后设备能按预期要求连续运行；

C 级，只要设备功能可自行恢复或通过操作控制器来恢复，允许出现暂时的功能丧失。

试验等级： 磁场强度 100A/m，要求符合判定准则判据 A 级。

试验布置：



EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： 采用邻近法，试验时感应线圈靠近 EUT 表面，脉冲电流发生器施加脉冲电流到感应线圈，正负极性脉冲实验各做 5 次，脉冲之间的时间间隔为 10 秒。在 X、Y、Z 三个方向各进行一次。

EUT 表现： 在整个试验过程中工作正常且没有出现危险或不安全的后果，试验后 EUT 工作正常，表现出抗扰能力，符合判定准则 A 级。

结果说明： 符合标准要求。

检测结果

检测项目：阻尼振荡磁场抗扰度

试验条件： 温度：23℃，相对湿度：56%RH，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

依据标准： GB/T 34131-2023

判定准则：

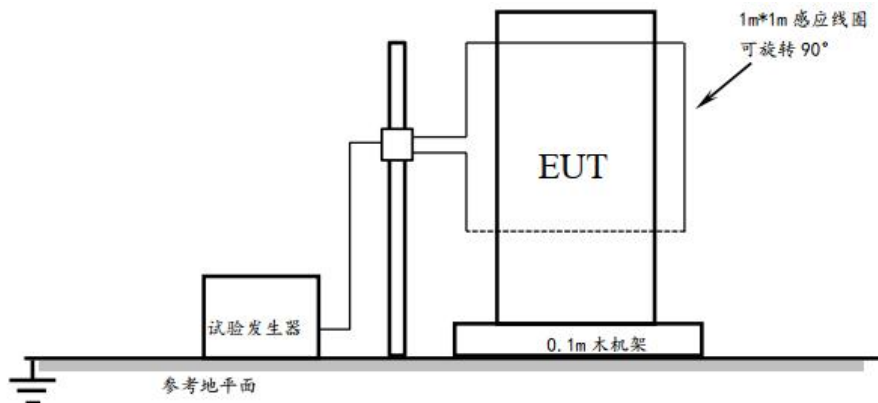
A 级，在试验期间和试验之后设备能按预期要求连续运行；

B 级，在试验期间，允许性能降低，试验之后设备能按预期要求连续运行；

C 级，只要设备功能可自行恢复或通过操作控制器来恢复，允许出现暂时的功能丧失。

试验等级： 磁场强度 10A/m，振荡频率：100kHz 和 1MHz，要求符合判定准则判据 A 级。

试验布置：



EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： 采用邻近法，试验时感应线圈靠近 EUT 表面，阻尼振荡发生器施加持续时间为 2 秒阻尼正弦电流到感应线圈，持续运行 2 分钟。在 X、Y、Z 三个方向各进行一次。

EUT 表现： 在整个试验过程中工作正常且没有出现危险或不安全的后果，试验后 EUT 工作正常，表现出抗扰能力，符合判定准则 A 级。

结果说明： 符合标准要求。

检测结果

检测项目: 0Hz~150kHz 共模传导骚扰抗扰度

试验条件: 温度: 23 °C, 相对湿度: 56 %RH, 正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作, 并不影响试验结果。

依据标准: GB/T 34131-2023

判定准则:

A 级, 在试验期间和试验之后设备能按预期要求连续运行;

B 级, 在试验期间, 允许性能降低, 试验之后设备能按预期要求连续运行;

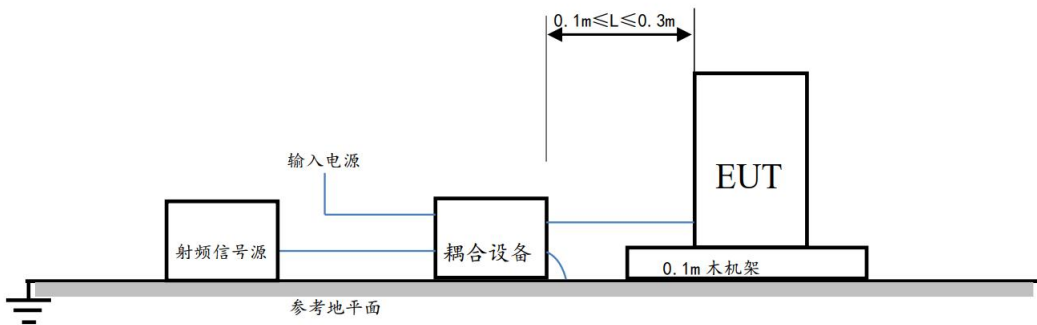
C 级, 只要设备功能可自行恢复或通过操作控制器来恢复, 允许出现暂时的功能丧失。

试验等级: 等级 4

电源频率	开路试验电压/(Vrms)	备注
DC、16.67Hz、50Hz、60Hz	30	持续骚扰
DC、16.67Hz、50Hz、60Hz	300	短时驻留骚扰
15Hz~150Hz	30~3	/
150Hz~1.5kHz	3	/
1.5 kHz~15 kHz	3~30	/
15 kHz~150kHz	30	/

要求符合判定准则 A 级。

试验布置:



EUT 状态: 试验前工作正常, 试验中按照设定程序运行。

试验过程: 试验电压以共模方式施加在 EUT 的电源输入端口、信号端口。

EUT 表现: 在整个试验过程中工作正常且没有出现危险或不安全的后果, 试验后 EUT 工作正常, 表现出抗扰能力, 符合判定准则 A 级。

结果说明: 符合标准要求。

检测结果

检测项目：直流电源输入端口纹波抗扰度

试验条件：温度：23℃，相对湿度：56%RH，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

依据标准：GB/T 34131-2023

判定准则：

A 级，在试验期间和试验之后设备能按预期要求连续运行；

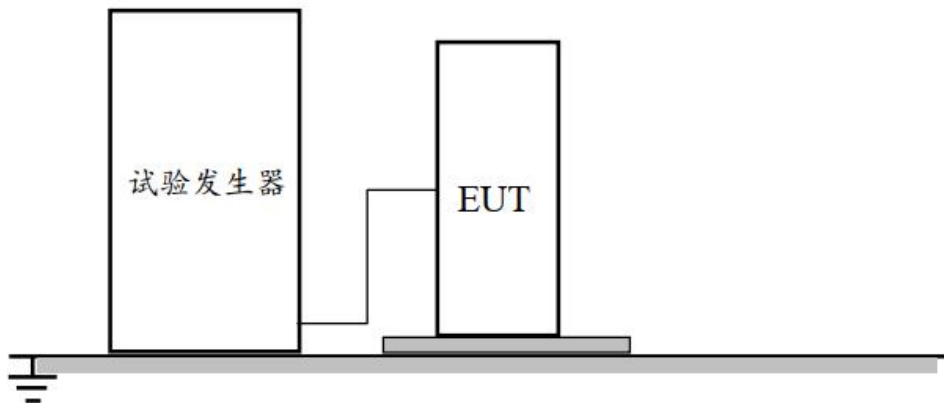
B 级，在试验期间，允许性能降低，试验之后设备能按预期要求连续运行；

C 级，只要设备功能可自行恢复或通过操作控制器来恢复，允许出现暂时的功能丧失。

试验等级：纹波电压为相对直流标称电压的 10%（峰-峰值），

要求符合判定准则 A 级。

试验布置：



EUT 状态：试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程：在 EUT 的直流电源输入端口施加纹波试验电压，持续时间 10 分钟。

EUT 表现：在整个试验过程中工作正常且没有出现危险或不安全的后果，试验后 EUT 工作正常，表现出抗扰能力，符合判定准则 A 级。

结果说明：符合标准要求。

检测结果

检测项目：阻尼振荡波抗扰度

试验条件：温度：23℃，相对湿度：56%RH，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

依据标准：GB/T 34131-2023

判定准则：

A 级，在试验期间和试验之后设备能按预期要求连续运行；

B 级，在试验期间，允许性能降低，试验之后设备能按预期要求连续运行；

C 级，只要设备功能可自行恢复或通过操作控制器来恢复，允许出现暂时的功能丧失。

试验等级：在 EUT 电源输入端口：

线对线±1kV；线对地±2.5kV；振荡频率：100kHz 和 1MHz；

线对地±2kV；振荡频率：3MHz、10MHz 和 30MHz；

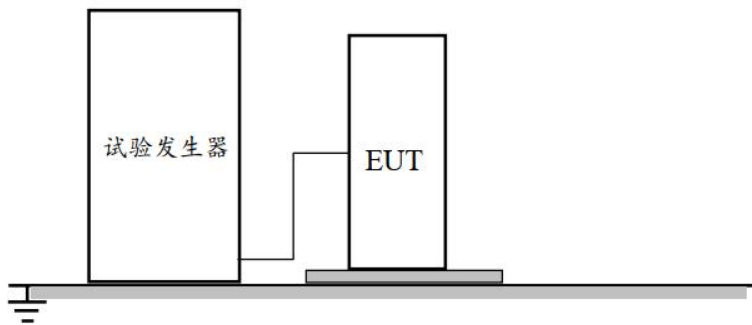
在 EUT 信号端口：

线对线±0.5kV；线对地±1kV；振荡频率：100kHz 和 1MHz；

线对地±1kV；振荡频率：3MHz、10MHz 和 30MHz；

要求符合判定准则 A 级。

试验布置：



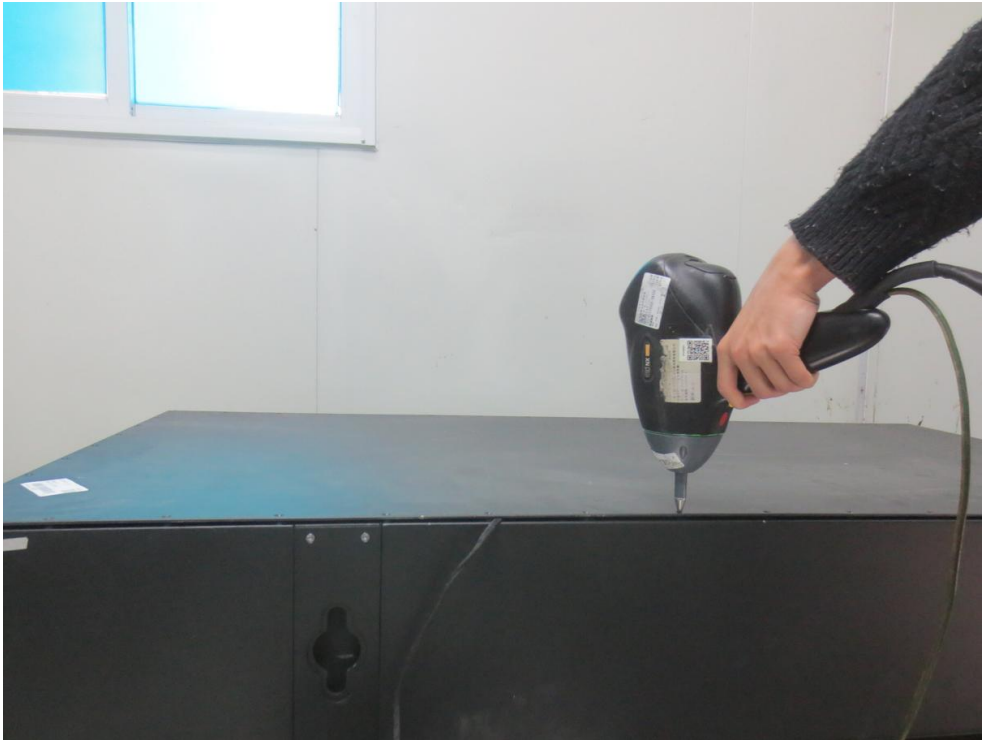
EUT 状态：试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程：阻尼振荡波电压施加在 EUT 的电源输入端口、信号端口，试验时间为 2 分钟，试验时间分为 6 次持续 10 秒的脉冲，每次间隔至少 10 秒。正负极性分别进行试验。

EUT 表现：在整个试验过程中工作正常且没有出现危险或不安全的后果，试验后 EUT 工作正常，表现出抗扰能力，符合判定准则 A 级。

结果说明：符合标准要求。

试验布置照片



静电放电抗扰度

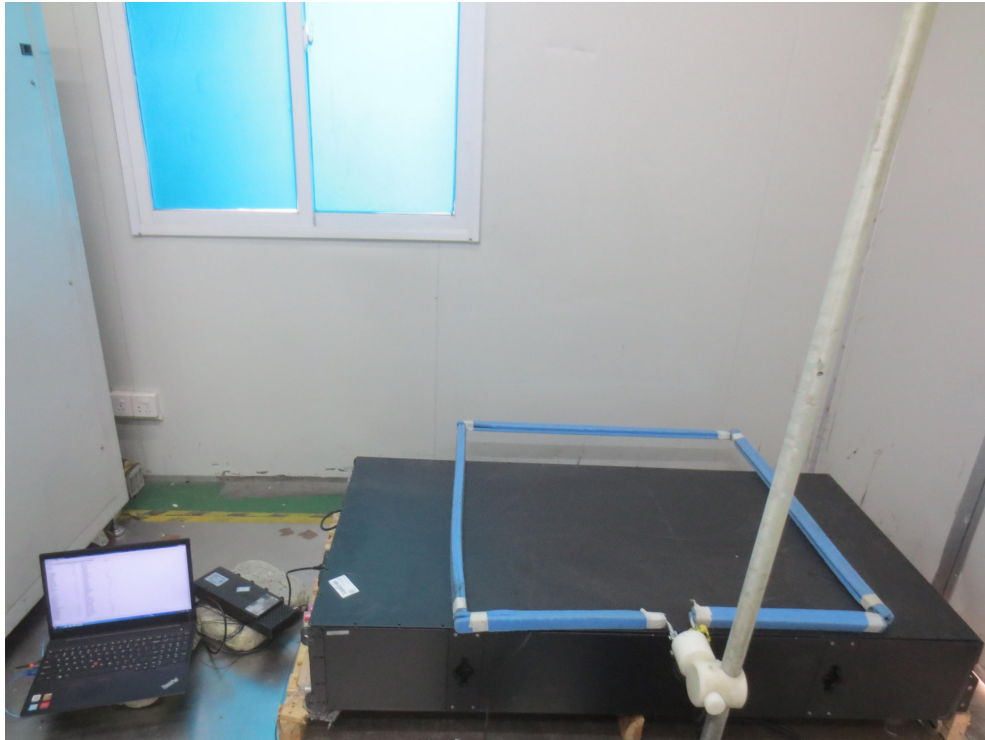


电快速瞬变脉冲群抗扰度

试验布置照片



浪涌(冲击)抗扰度



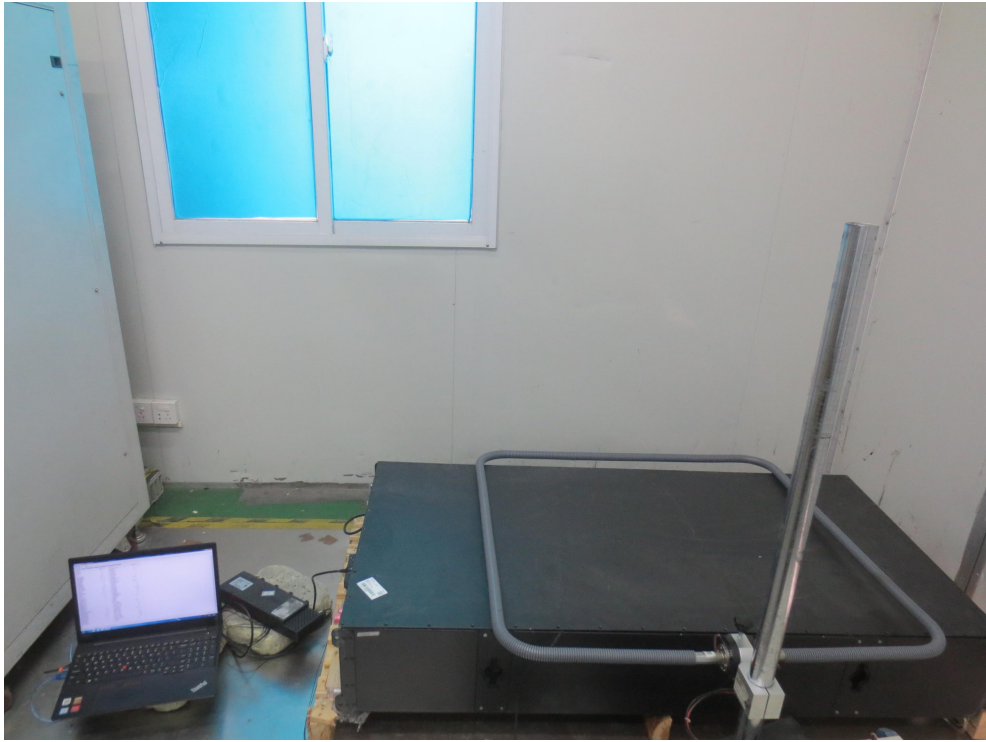
工频磁场抗扰度



试验布置照片



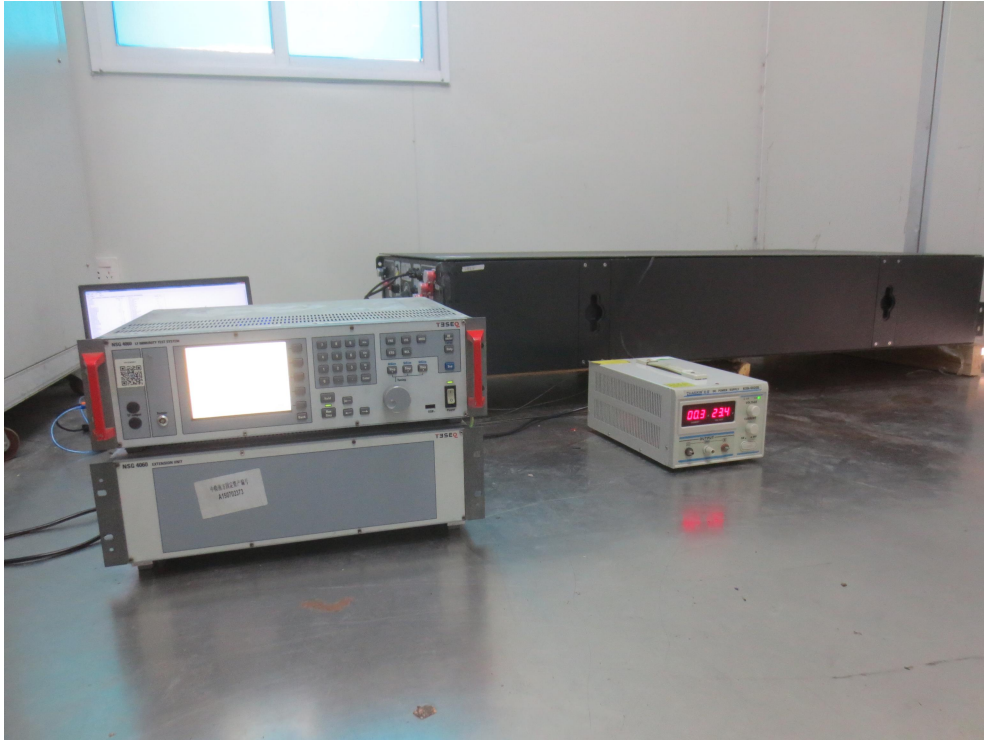
脉冲磁场抗扰度



阻尼振荡磁场抗扰度



试验布置照片

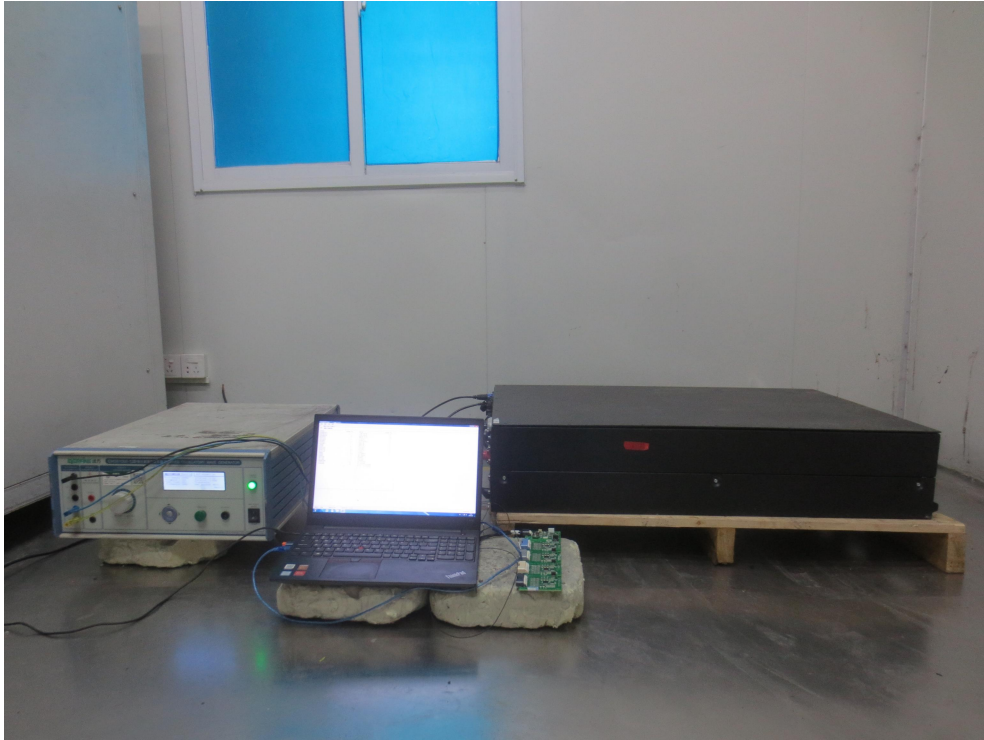


0Hz~150kHz 共模传导骚扰抗扰度



直流电源输入端口纹波抗扰度

试验布置照片



阻尼振荡波抗扰度

股份有限公司
用章
2020

表 1: 安全关键元器件清单

序号	位号	部件号	名称	型号	规格/材料	商标/制造商	认证标准	备注
1	/	/	PCB 板	JS215FOBU2	S1000H(半固化片 S1000HB) 厚度:0.075mm-3.2mm(绝缘层最小厚度 0.05mm) 燃烧等级: FV-0	广东生益科技股份有限公司	GB/T 19466.1-2004;GB/T 19466.2-2004;GB/T 19466.3-2004 ;GB/T 33047.1-2016;GB/T 4725-2022;GB/T 6040-2019	CQC1313410 1233
2	/	/	MCU	STM32F767ZGT6	MCU+FPU/ARM32bit /LQFP144	ST(意法半导体)	IEC61508:1-7© IEC:2010	ISO 13849-1:2015, ISO13849-2:2012
3	/	/	电平转换器	TXS0108EPWR	8 位双向电压电平转换器/无方向控制信号/最高推挽频率 60M/TSSOP-20	德州仪器-TI	IEC 61000-4-2 ESD (B-port)	JESD 78, class II JESD 22 (A port)
4	/	/	以太网收发器	LAN8742AI-CZ	以太网收发器/QFN24	MICROCHIP(美国微芯)	IEEE802.3/802.3u	ISO 802-3/IEEE 802.3 (10BASE-T)
5	/	/	继电器	HFD27/024-S	小型功率继电器/24V 线圈/250VAC/2A/2 组转换	厦门宏发电声股份有限公司	E33481 R50075362	CQC0900203 3393



6	/	/	一次性保险丝	S1206-FA-12.0A	一次性保险丝 /12A/32V/ 1206	南京萨特	GB/T34131	随机测试
7	/	/	BMUP 总成	JM104PF72	从控单元	西安奇点能源股份有限公司	GB/T34131	整机测试
8	/	/	PCB 板	JM104PF72A	S1000H(半固化片 S1000HB) 厚度:0.075mm-3.2mm(绝缘层最小厚度 0.05mm) 燃烧等级: FV-0	广东生益科技股份有限公司	GB/T 19466.1-2004;GB/T 19466.2-2004;GB/T 19466.3-2004 ;GB/T 33047.1-2016;GB/T 4725-2022;GB/T 6040-2019	CQC1313410 1233
9	/	/	PCB 板	JM104PF72B	S1000H(半固化片 S1000HB) 厚度:0.075mm-3.2mm(绝缘层最小厚度 0.05mm) 燃烧等级: FV-0	广东生益科技股份有限公司	GB/T 19466.1-2004;GB/T 19466.2-2004;GB/T 19466.3-2004 ;GB/T 33047.1-2016;GB/T 4725-2022;GB/T 6040-2019	CQC1313410 1233
10	/	/	MCU	STM32F103RET6	MCU/ARM32bit/LQFP6 4	ST(意法半导体)	IEC61508:1-7© IEC:2010	ISO 13849-1:20 15, ISO13849-2 :2012
11	/	/	MCU	GD32F303RET6	MCU/ARM32bit/LQFP6 4	GigaDevice(兆易创新)	IEC 61508 SC3(SIL2/SIL3)	IEC60730 ClassB



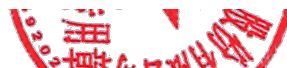
12	/	/	AFE	ADBMS1818ASWZ-RL	电池电源管理芯片	ADI (亚德诺)	GB/T34131	随机测试
13	/	/	AFE	MT9805	电池电源管理芯片	航天民芯	GB/T34131	随机测试
14	/	/	AFE	SCBM1804	电池电源管理芯片	国网智芯	GB/T34131	随机测试
15	/	/	菊花链桥接芯片	LTC6820HMS	SPI 接口芯片/MSOP16	ADI (亚德诺)	GB/T34131	随机测试
16	/	/	菊花链桥接芯片	MT9820	SPI 接口芯片/MSOP16	航天民芯	GB/T34131	随机测试
17	/	/	菊花链桥接芯片	SCBM820	SPI 接口芯片/MSOP16	国网智芯	GB/T34131	随机测试
18	/	/	网络隔离变压器	HR600786E	网络隔离变压器/隔离电压 4300VDC	HANRUN (汉仁)	GB/T34131	随机测试
19	/	/	网络隔离变压器	ALTWR-F14TF	网络隔离变压器/4300VDC	Sunlord (顺络)	IEC 62477-1	E532344
20	/	/	MOS 管	IRFR5305TRPBF	P 沟道 MOS 管	Infineon (英飞凌)	GB/T34131	随机测试
21	/	/	保险丝	S1206-FA-12.0A	一次性保险丝/12A/32V/ 1206	南京萨特	GB/T34131	随机测试
22	/	/	保险丝	S0603-F-2.5A	一次性保险丝/2.5A/32V/ 0603	南京萨特	GB/T34131	随机测试
23	/	/	CAN 收发器	SN65HVD231DR	CAN 通讯接口芯片 3.3V/S08	德州仪器-TI	GB/T34131	随机测试



24	/	/	电压调整器	TPS5430DDAR	电压调整器	德州仪器-TI	GB/T34131	随机测试
25	/	/	连接器	WTB30-AB132HB1-001	插拔式插座/直针 /2.0 座距 /3A/2*16P/A 键位	江苏益鑫通	UL 1977, 3rd Ed. CSA C22.2 No. 182.3, 2nd Ed.	UL-US-2325 370-0 UL-CA-2322 057-0
26	/	/	连接器	WTB30-BB132HN1-001	插拔式插座/直针 /2.0 座距 /3A/2*16P/B 键位	江苏益鑫通	UL 1977, 3rd Ed. CSA C22.2 No. 182.3, 2nd Ed.	UL-US-2325 370-0 UL-CA-2322 057-0
27	/	/	连接器	WTB30-CB132HG1-001	插拔式插座/直针 /2.0 座距 /3A/2*16P/C 键位	江苏益鑫通	UL 1977, 3rd Ed. CSA C22.2 No. 182.3, 2nd Ed.	UL-US-2325 370-0 UL-CA-2322 057-0
28	/	/	连接器	WTB30-DB132HL1-001	插拔式插座/直针 /2.0 座距 /3A/2*16P/D 键位	江苏益鑫通	UL 1977, 3rd Ed. CSA C22.2 No. 182.3, 2nd Ed.	UL-US-2325 370-0 UL-CA-2322 057-0
29	/	/	连接器	WTB30-AB136HB1-001	插拔式插座/直针 /2.0 座距 /3A/2*16P/A 键位	江苏益鑫通	UL 1977, 3rd Ed. CSA C22.2 No. 182.3, 2nd Ed.	UL-US-2325 370-0 UL-CA-2322 057-0
30	/	/	连接器	WTB30-BB136HN1-001	插拔式插座/直针 /2.0 座距 /3A/2*16P/B 键位	江苏益鑫通	UL 1977, 3rd Ed. CSA C22.2 No. 182.3, 2nd Ed.	UL-US-2325 370-0 UL-CA-2322 057-0



31	/	/	连接器	WTB30-CB136HG1-001	插拔式插座/直针 /2.0 座距 /3A/2*16P/C 键位	江苏益鑫通	UL 1977, 3rd Ed. CSA C22.2 No. 182.3, 2nd Ed.	UL-US-2325 370-0 UL-CA-2322 057-0
32	/	/	连接器	WTB30-DB136HL1-001	插拔式插座/直针 /2.0 座距 /3A/2*16P/D 键位	江苏益鑫通	UL 1977, 3rd Ed. CSA C22.2 No. 182.3, 2nd Ed.	UL-US-2325 370-0 UL-CA-2322 057-0



样品照片

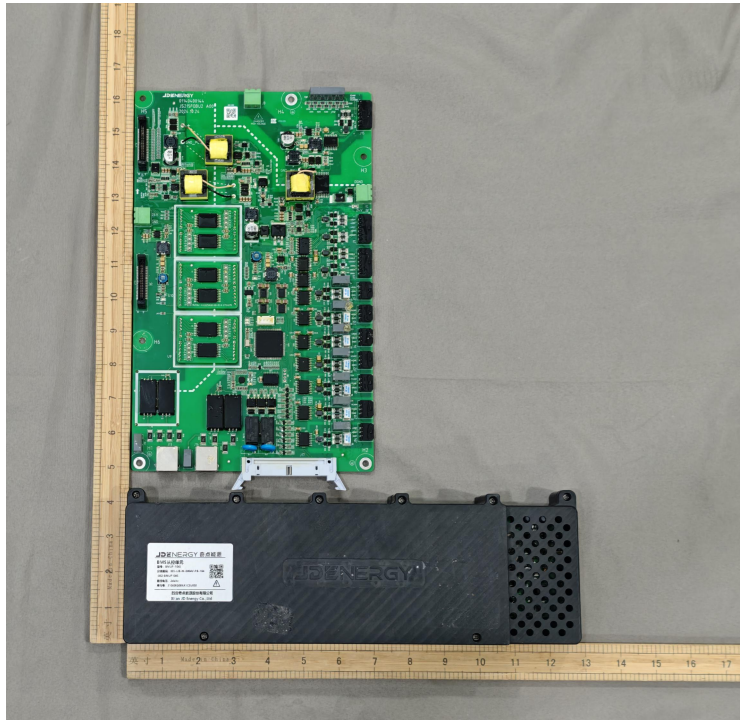


图 1 1#样品电池管理系统

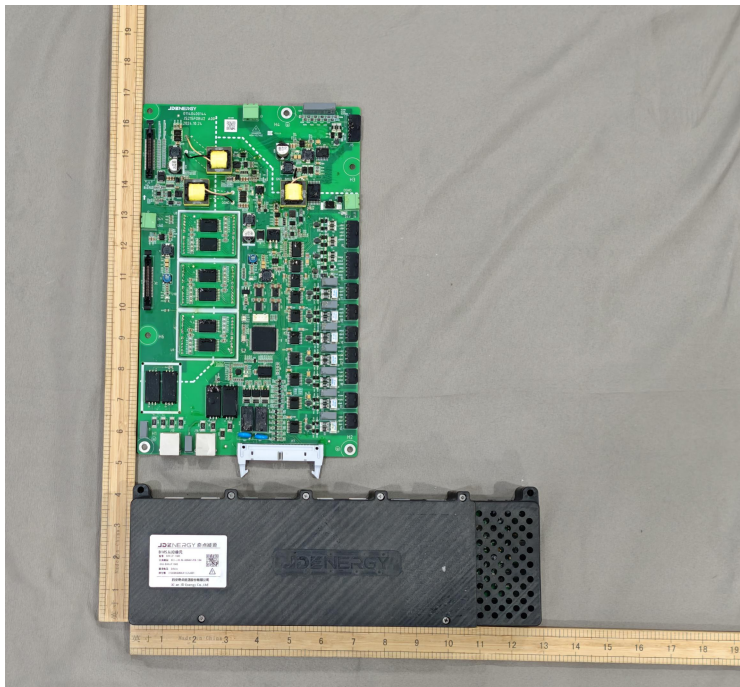


图 2 2#样品电池管理系统

长服公司

样品照片

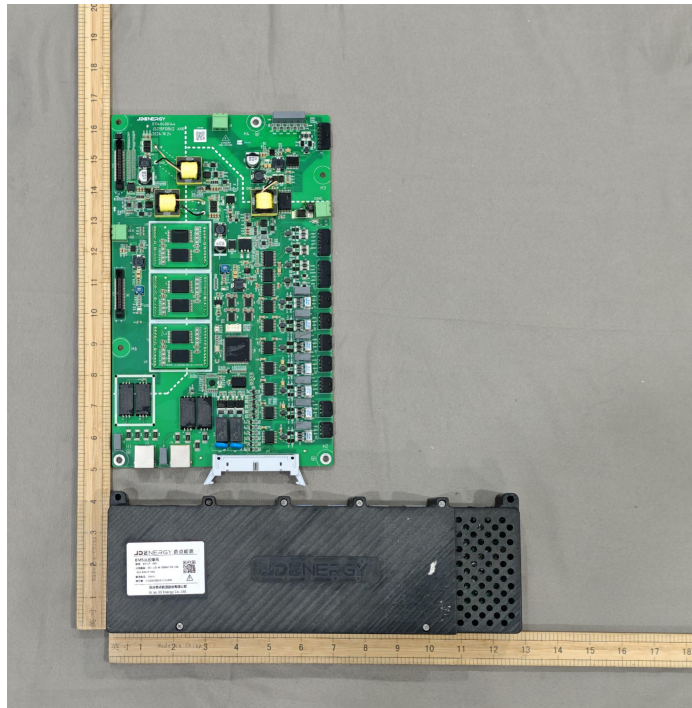


图 3 3#样品电池管理系统

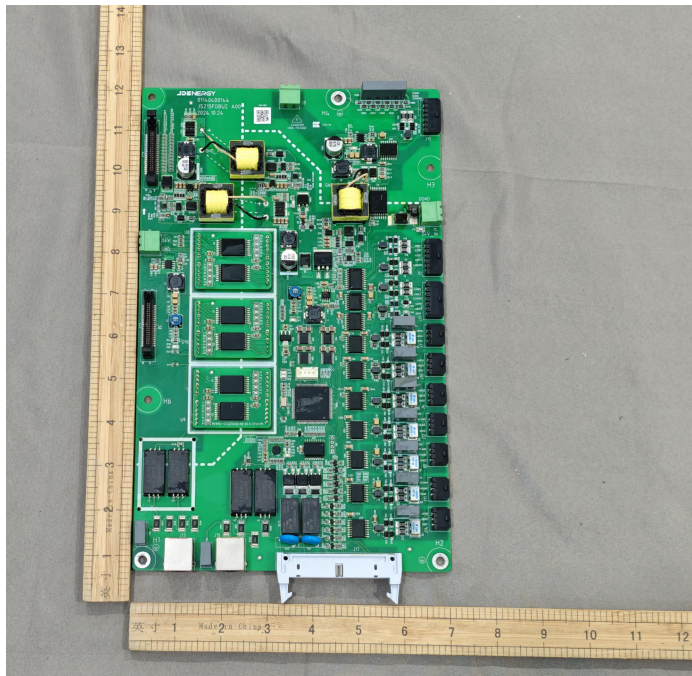


图 4 主控模块板正面外观



样品照片

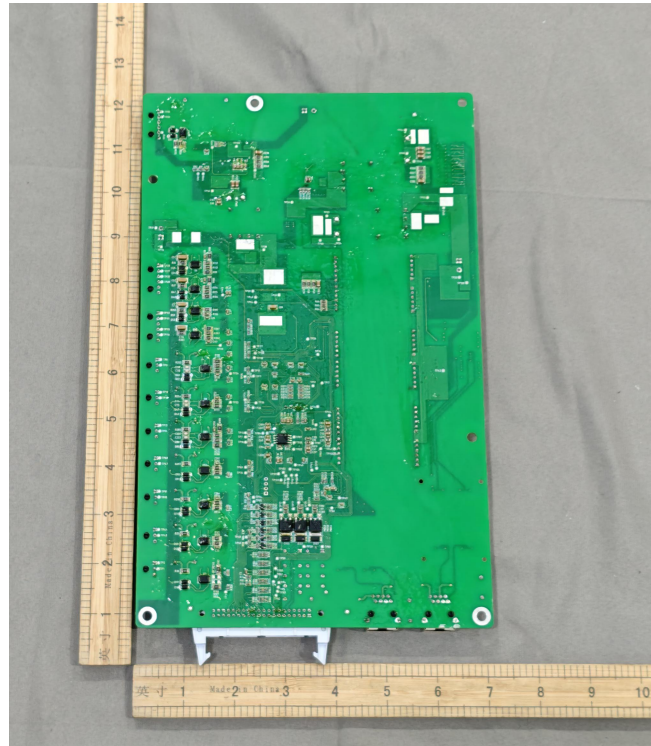


图 5 主控模块板背面外观



图 6 从控模块正面外观

丁世荣 检验

样品照片

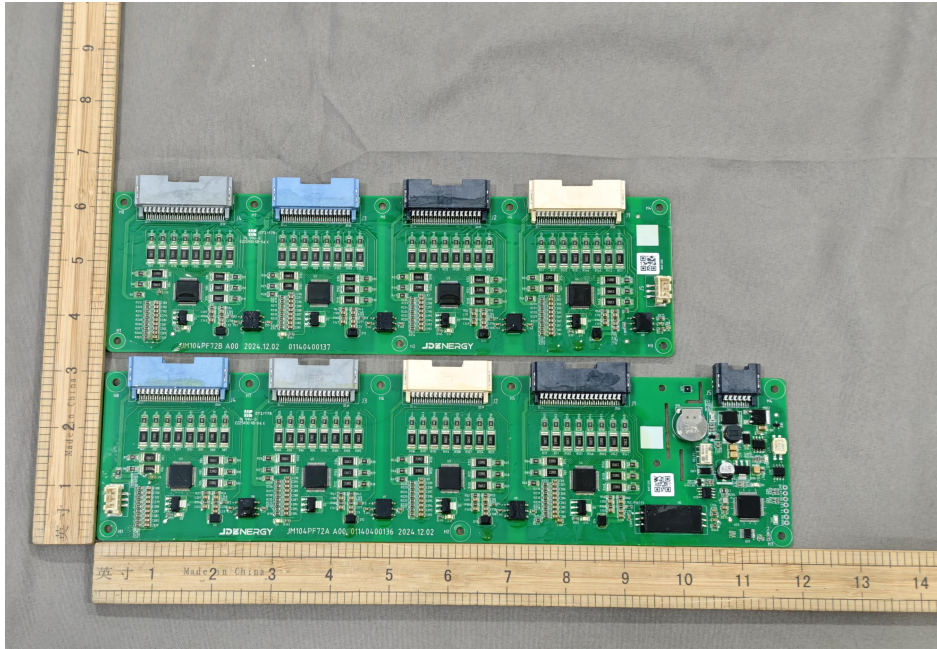


图 7 从控模块板正面外观

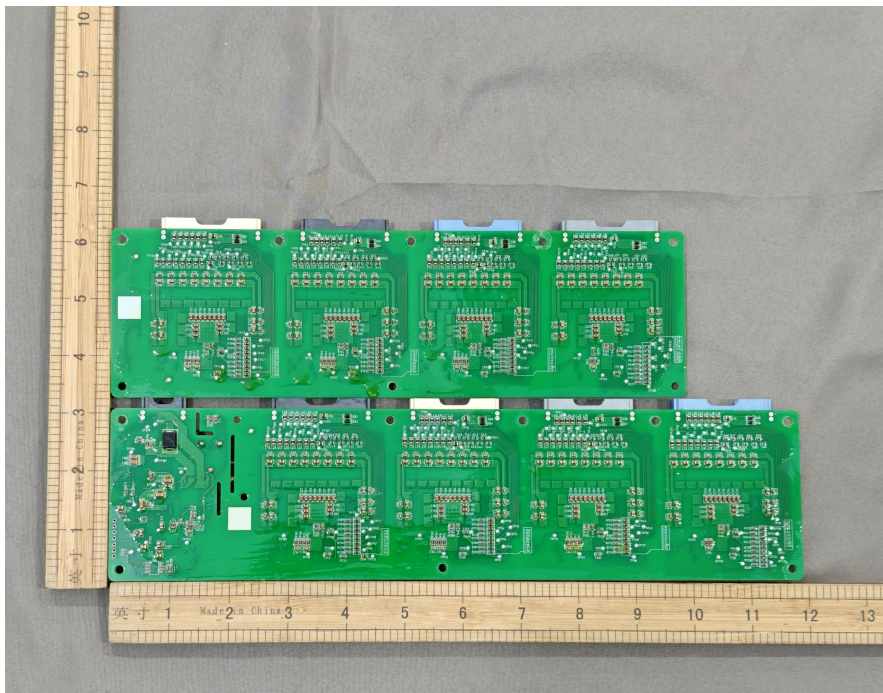


图 8 从控模块板背面外观

方测
检测
2025

样品照片



图 9 从控模块铭牌图

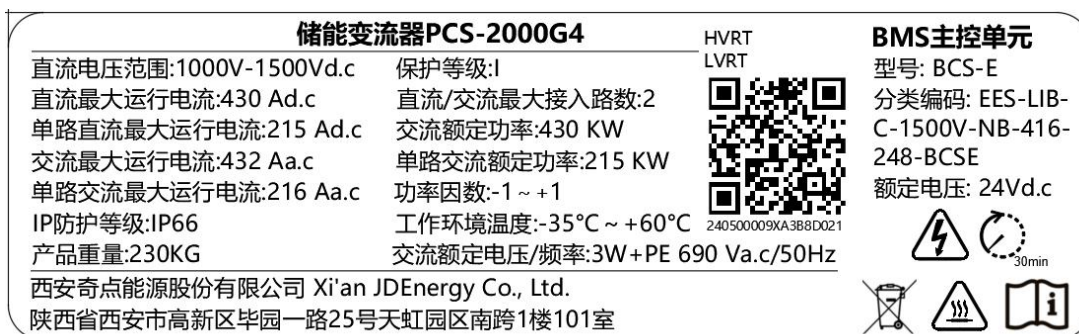


图 10 主控模块铭牌图 (与 PCS 铭牌内容排版在一起)

试验仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型号	编号	制造厂商	校准有效期至	本次使用(√)
1.	电池模拟器	TZCS1608A	A221104030	上海同湛	2025-08-21	√
2.	耐压绝缘测试仪	19057	A180603105	Chroma	2026-03-20	√
3.	示波器	DPO4104B	A1205861	美国泰克	2025-08-21	√
4.	功率计	WT500	A0811587	YOKOGAWA	2025-06-17	√
5.	功率分析仪	PA6000	A180102809	广州致远电子股份有限公司	2025-07-16	√
6.	盐雾试验箱	MHYF2240	A210503653	广东美泰检测设备有限公司	2025-06-26	√
7.	高低温湿热试验箱	SH2000A-40	A181103405	广州赛普里仪器有限公司	2025-06-26	√
8.	耐电压/绝缘阻抗试验器	TOS9213S	A1205908	菊水电子工业株式会社 (KIKUSUI ELECTRONICS CORP)	2025-08-22	√
9.	静电放电模拟器	ESD NX30.1	A180202828	EM TEST	2025-08-25	√
10.	组合式抗扰度测试仪	CCS500	A181003223	3ctest	2026-01-12	√
11.	工频磁场测试仪	MAG 100.1	A0103109	HAEFELY	2025-08-21	√
12.	电容性耦合钳	IP4A	C030400465	HAEFELY	2025-08-21	√
13.	脉冲磁场线圈	EMS61000-9B	A121201187	杭州远方仪器有限公司	2025-06-04	√
14.	阻尼振荡磁场发生器	EMS61000-10A	A131001539	杭州远方仪器有限公司	2026-01-06	√
15.	低频传导抗扰测试系统	NSG4060	A150702373	TESEQ	2025-10-30	√
16.	双向可编程直流电源	PRD2006	A221003979	爱科	2025-09-12	√
17.	阻尼振荡波发生器	EMS61000-12B	A140901916	杭州远方仪器有限公司	2025-05-28	√

注: 打“√”为本次检验使用仪器、设备, 所有仪器、设备均在校准有效期内。



声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效

未经许可本报告不得部分复制；

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

试验单位：中检集团南方测试股份有限公司

地 址：深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦

邮政编码：518055

电 话：0755-26627338

传 真：/

E-MAIL : manager@ccic-set.com