

证书编号: 0301846422343R1L



产品认证证书

Certificate for Product Certification

申请单位名称及地址

江苏理士电池有限公司

江苏省淮安市金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧 211600

生产单位名称及地址

江苏理士电池有限公司

江苏省淮安市金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧

获证产品

**DJ 系列通信用阀控式密封铅酸蓄电池 (2V3000Ah 及以下 普通 AGM 铅酸
蓄电池 无并联)**

(产品具体型号见附件)

认证依据产品标准

YD/T799-2010*

上述产品满足 铅酸蓄电池产品认证实施规则的要求, 认证模式型式试验+初次
工厂检查+获证后监督

特此证明

本次颁证日期: 2018 年 09 月 25 日

证书有效期至: 2021 年 09 月 23 日

首次颁证日期: 2018 年 09 月 25 日

(本证书有效性可从 www.cnca.gov.cn 或 www.tlc.com.cn 网站查询)

*注: 有关产品符合标准的细节见证书附件

泰尔认证中心 (盖章)
TL Certification Centre



中心主任 (签字)
Director



中国认可
产品
PRODUCT
CNAS C030-P



产品认证证书附件

证书编号: 0301846422343R1L

申请单位: 江苏理士电池有限公司

生产单位: 江苏理士电池有限公司

获证产品: DJ 系列通信用阀控式密封铅酸蓄电池 (2V3000Ah 及以下 普通 AGM 铅酸蓄电池 无并联)

产品具体型号: DJ1200 (2V1200Ah)、DJ1500 (2V1500Ah)、DJ1500M (2V1500Ah)、DJ2000 (2V2000Ah)、DJ2000M (2V2000Ah)、DJ2500 (2V2500Ah)、DJ3000 (2V3000Ah)、DJ3000M (2V3000Ah)、DJ65 (2V65Ah)、DJ100 (2V100Ah)、DJ150 (2V150Ah)、DJ200 (2V200Ah)、DJ200M (2V200Ah)、DJ250 (2V250Ah)、DJ300 (2V300Ah)、DJ300M (2V300Ah)、DJ400 (2V400Ah)、DJ500 (2V500Ah)、DJ500M (2V500Ah)、DJ600 (2V600Ah)、DJ600M (2V600Ah)、DJ800 (2V800Ah)、DJ800M (2V800Ah)、DJ1000 (2V1000Ah)、DJ1000M (2V1000Ah)

产品型式试验项目:

YD/T799-2010:

外观、结构、阻燃性能、气密性、容量 (10 小时率放电、3 小时率放电、1 小时率放电)、大电流放电、容量保存率、密封反应效率、防酸雾性能、安全阀要求、耐过充电能力、端电压均衡性 (开路、浮充、放电)、电池间连接电压降、防爆性能、封口剂性能、内阻、热失控敏感性、过度放电、低温敏感性、再充电性能、容量一致性

关键元器件和材料信息:

关键元器件和材料	型号	供方
安全阀	整体阀	浙江虹达特种橡胶制品有限公司
隔板	AGM 隔板	安徽理士电源技术有限公司
隔板	AGM 隔板	中材科技股份有限公司
隔板	AGM 隔板	启东市恒瑞电源科技有限公司
铅	1#电解铅	灵宝市新凌铅业有限责任公司
铅	1#电解铅	安徽铜冠有色金属 (池州) 有限责任公司
铅	1#电解铅	河南豫光金铅股份有限公司
铅	1#电解铅	济源柿栢实业有限公司
铅	1#电解铅	安阳市岷山有色金属有限责任公司
铅	1#电解铅	河南金利金铅集团有限公司

泰尔认证中心 (章)

变更日期: 2019 年 07 月 17 日

第一次监督 (章)

第二次监督 (章)

第三次监督 (章)

结论: 合格 19-09-05 结论: 合格 20-08-25 结论:



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0570

检 验 报 告

产 品 型 号 _____ DJ3000 (2V 3000Ah) _____

产 品 名 称 _____ 通信用阀控式密封铅酸蓄电池 _____

_____ (普通 AGM 铅酸蓄电池, 无并联) _____

申 请 单 位 _____ 江苏理士电池有限公司 _____

检 验 类 别 _____ 产品认证复评检验 _____

中 国 泰 尔 实 验 室



中国泰尔实验室
检 验 报 告

产品名称	通信用阀控式密封铅酸蓄电池 (普通 AGM 铅酸蓄电池, 无并联)	产品型号 规 格	DJ3000(2V 3000Ah)
申请单位	江苏理士电池有限公司	出厂编号 生产日期	2018 年 6 月 5 日
生产单位	江苏理士电池有限公司	检验类别	产品认证复评检验
生产地址	江苏省淮安市金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧		
送样日期	2018 年 7 月 9 日	送样者	李彬
样品基数	-----	样品数量	7 只
样品初始 状 态	样品初始状态完好, 符合检验要求。		
检验依据	YD/T 799-2010《通信用阀控式密封铅酸蓄电池》		
检 验 结 论	该公司的 DJ3000(2V 3000Ah) 通信用阀控式密封铅酸蓄电池 (普通 AGM 铅酸蓄电池, 无并联) 经检验, 结果如下: 应测项目 25 项; 实测项目 25 项; 无关项 0 项; 不合格项 0 项 (B 类 0 项; C 类 0 项)。 综合判定: 该样品检验结论为合格。 签发日期: 2018 年 9 月 10 日		
备 注	1. 检验任务依据: 泰尔认证中心检测委托书第 JD201806019 号, TLC《铅酸蓄电池产品认证实施规则》(VA.1)。 2. 再分包检验项目名称用*号表示。		

批准: 贾俊

审核: 李彬

主检: 徐良

检验情况一览表

序号	检 验 项 目		不合格分类		结 论
			B类	C类	
1	外观			○	合 格
2	结构			○	合 格
3	阻燃性能		○		合 格
4	气密性		○		合 格
5	容量	10 小时率放电	○		合 格
6		3 小时率放电	○		合 格
7		1 小时率放电	○		合 格
8	大电流放电		○		合 格
9	容量保存率		○		合 格
10	密封反应效率		○		合 格
11	防酸雾性能		○		合 格
12	安全阀要求		○		合 格
13	耐过充电能力		○		合 格
14	端电压均衡性	开路		○	合 格
15		浮充		○	合 格
16		放电		○	合 格
17	电池间连接电压降			○	合 格
18	防爆性能		○		合 格
19	封口剂性能 (耐寒性、耐热性)		○		合 格
20	内阻			○	合 格
21	热失控敏感性		○		合 格
22	过度放电		○		合 格
23	低温敏感性		○		合 格
24	再充电性能			○	合 格
25	容量一致性			○	合 格

检 验 结 果

序号	检 验 项 目	单位	标 准 要 求	检 验 结 果	结 论
1	外观	——	无变形、漏液、裂纹及污迹; 标识清晰。	符合要求	合 格
2	结构	——	正、负极端子有明显标志, 便于连接。	符合要求	合 格
3	阻燃性能	——	应符合 YD/T799-2010 中第 6.4 条的要求。	符合要求	合 格
4	气密性	——	能承受 50kPa 的正压或负压而不破裂、不开胶, 压力释放后壳体无残余变形。	符合要求	合 格
5	容量	10 小时率放电	Ah 1.80V, $\geq C_{10}$ (3000.0)	3390.0	合 格
6		3 小时率放电	Ah 1.80V, $\geq 0.75C_{10}$ (2250.0)	2650.0	合 格
7		1 小时率放电	Ah 1.75V, $\geq 0.55C_{10}$ (1650.0)	2117.5	合 格
8	大电流放电	——	以 $30I_{10}$ 放电 3min, 极柱不熔断、内部汇流排不熔断, 外观不出现异常。	符合要求	合 格
9	容量保存率	——	静置 28 天后容量保存率 $\geq 96\%$ 。	97.1%	合 格
10	密封反应效率	——	$\geq 95\%$ 。	98.4%	合 格
11	防酸雾性能	——	对完全充电后的电池以 $0.2I_{10}A$ 电流连续再充电 4h, PH 值应呈中性。	符合要求	合 格
12	安全阀要求	kPa	开阀压力: 1~49。 闭阀压力: 1~49。	25 16	合 格
13	耐过充电能力	——	完全充电后的电池以 $0.3I_{10}A$ 连续充电 160h, 无变形、无漏液。	符合要求	合 格

检 验 结 果

序号	检 验 项 目	单位	标 准 要 求	检 验 结 果	结 论
14	端电压 均衡性	开路	mV 最高与最低差值应 ≤ 20 。	19.0	合 格
15		浮充	mV 进入浮充状态 24h 后端电压差 ≤ 90 。	6.0	合 格
16		放电	mV 端电压差 ≤ 200 。	20.0	合 格
17	电池间连接电压降	mV	$\Delta U \leq 10$ 。	3.4	合 格
18	防爆性能	——	充电过程中遇明火, 内部不引燃、不引爆。	符合要求	合 格
19	封口剂性能	——	环境温度 $-30^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$ 之间, 封口剂无裂纹与溢流现象。	符合要求	合 格
20	内阻	m Ω	蓄电池内阻 ≤ 0.2 。	0.04	合 格
		——	同组蓄电池内阻偏差应 $\leq 15\%$ 。	5.74%	
21	热失控敏感性	$^{\circ}\text{C}$	蓄电池温度 ≤ 60 。	30.8	合 格
		——	每 24h 的电流增长率 $\leq 50\%$ 。	12.0%	
22	过度放电	Ah	容量恢复值 $\geq 90\%$ 。(3051.0)	3220.0	合 格
23	低温敏感性	——	10h 率容量 $\geq 0.9C_{10}$; 外观无破裂、过度膨胀及槽、盖分离现象。	0.91C ₁₀ 符合要求	合 格
24	再充电性能	——	恒压充电 24h 的再充电能力因素 $R_{h(24h)}$ $\geq 85\%$ 。	92.2%	合 格
25	容量一致性	——	同组蓄电池 10h 率容量试验时, 最大实际容量与最小实际容量差值 $\leq 5\%$ 。	3.3%	合 格

样 品 信 息

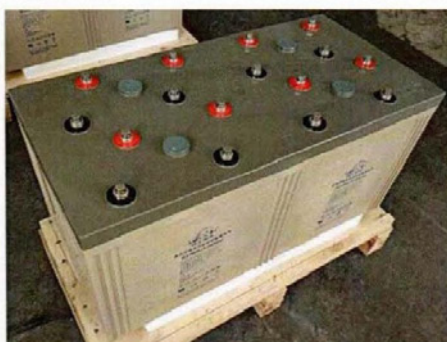
1 样品信息描述

本产品正极板为二氧化铅、负极板为铅、隔板为 AGM 隔板、电解质为硫酸, 且为贫液式, 构成 2V 通信用阀控式密封铅酸蓄电池 (普通 AGM 铅酸蓄电池, 无并联)。

2 样品的关键材料信息

见附件。

3 样品照片



DJ3000(2V 3000Ah) 通信用阀控式密封铅酸蓄电池

(普通 AGM 铅酸蓄电池, 无并联)

检验使用仪表

序 号	仪 器 设 备	型 号	编 号	备 注
1	精密压力表	(0-0.25) MPa	20170801-1	—————
2	血压计	(0-40) kpa	91020486	—————
3	蓄电池综合测试仪	IBTR1800/300-18MES	2013000178	—————
4	数字多用表	FLUKE8840A	6585021	—————
5	防爆箱	FB-A	G568	—————
6	高、低温箱	ETH-1000-40-CP-SD	MEA1103-001	—————
7	蓄电池综合测试仪	IBT3000/300-018ME	2016000184	—————
8	垂直水平燃烧测试仪	HVUL2	18391800	—————
9	红外热像仪	Ti25/9Hz	08120839	—————
10	量筒	500mL	LT500-1	—————
检 验 说 明:				
是否已核查蓄电池的内部结构特征: ☒ 是 ☐ 否				
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)			
检验时间	2018年7月13日至2018年9月2日			
检验环境条件	温度: (23~27)℃		相对湿度: (45~50)%	
检验人	徐良	校核人	李阳	

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 1 页 共 11 页

检验项目	10小时率放电			检验日期	2018年7月13日		
环境温度	25 °C			相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良			校核人员	李阳		
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)						
测试记录时间	1号样品	2号样品	3号样品	4号样品	5号样品	6号样品	
5 时 4 分 测记电压(V)	2.25	2.25	2.25	2.25	2.24	2.26	
6 时 4 分 测记电压(V)	2.08	2.08	2.08	2.09	2.09	2.08	
7 时 4 分 测记电压(V)	2.07	2.07	2.07	2.07	2.08	2.07	
8 时 4 分 测记电压(V)	2.06	2.05	2.06	2.06	2.06	2.06	
9 时 4 分 测记电压(V)	2.04	2.04	2.04	2.04	2.05	2.04	
10 时 4 分 测记电压(V)	2.03	2.02	2.02	2.02	2.03	2.02	
11 时 4 分 测记电压(V)	2.01	2.00	2.01	2.01	2.01	2.00	
12 时 4 分 测记电压(V)	1.99	1.98	1.99	1.99	1.99	1.98	
13 时 4 分 测记电压(V)	1.97	1.96	1.96	1.96	1.97	1.96	
14 时 4 分 测记电压(V)	1.94	1.93	1.94	1.94	1.94	1.94	
15 时 4 分 测记电压(V)	1.91	1.90	1.91	1.91	1.91	1.90	
16 时 4 分 测记电压(V)	1.86	1.85	1.86	1.86	1.86	1.84	
16 时 22 分 测记电压(V)	1.84	1.83	1.83	1.83	1.84	1.80	
时 分 测记电压(V)							
放电前端电压(V)	2.25	2.25	2.25	2.25	2.24	2.26	
*放电终止端电压(V)	1.84	1.83	1.83	1.83	1.84	1.80	
蓄电池容量(Ah)	3000						
*放电电流(A)	300						
放电终止时间	16	时	22	分			
*放电所用时间(h)	11.30						
*放电后实际容量(Ah)	3390.00						
电池充电记录	限压(V):	14.40	限流(A):	300.00	时间(h):	20.00	
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)						
注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写; 2. 电压值精度均保留小数后两位; 3. *项目的数值自动产生, 不需填写。							

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 2 页 共 11 页

检验项目	3小时率放电			检验日期	2018年7月15日		
环境温度	25 °C			相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良			校核人员	李阳		
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)						
测试记录时间	1号样品	2号样品	3号样品	4号样品	5号样品	6号样品	
3 时 55 分 测记电压(V)	2.25	2.25	2.24	2.24	2.23	2.25	
4 时 25 分 测记电压(V)	2.03	2.03	2.03	2.03	2.04	2.03	
4 时 55 分 测记电压(V)	2.02	2.01	2.02	2.02	2.03	2.02	
5 时 25 分 测记电压(V)	2.00	1.99	2.00	2.00	2.00	1.99	
5 时 55 分 测记电压(V)	1.97	1.96	1.97	1.97	1.98	1.97	
6 时 25 分 测记电压(V)	1.95	1.93	1.94	1.94	1.95	1.94	
6 时 55 分 测记电压(V)	1.91	1.90	1.91	1.91	1.92	1.90	
7 时 25 分 测记电压(V)	1.86	1.84	1.85	1.85	1.86	1.81	
7 时 27 分 测记电压(V)	1.85	1.83	1.84	1.84	1.85	1.80	
时 分 测记电压(V)							
时 分 测记电压(V)							
时 分 测记电压(V)							
放电前端电压(V)	2.25	2.25	2.24	2.24	2.23	2.25	
*放电终止端电压(V)	1.85	1.83	1.84	1.84	1.85	1.80	
蓄电池容量(Ah)	3000						
*放电电流(A)	750						
放电终止时间	7	时	27	分			
*放电所用时间(h)	3.53						
*放电后实际容量(Ah)	2650.00						
电池充电记录	限压(V):	14.40	限流(A):	300.00	时间(h):	20.00	
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)						
注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写; 2. 电压值精度均保留小数后两位; 3. *项目的数值自动产生, 不需填写。							

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 3 页 共 11 页

检验项目	1小时率放电			检验日期	2018年7月16日		
环境温度	25 °C			相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良			校核人员	李阳		
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)						
测试记录时间	1号样品	2号样品	3号样品	4号样品	5号样品	6号样品	
19 时 37 分 测记电压(V)	2.25	2.25	2.25	2.25	2.24	2.26	
19 时 47 分 测记电压(V)	2.00	1.99	2.00	2.00	2.01	2.00	
19 时 57 分 测记电压(V)	1.98	1.97	1.98	1.98	1.99	1.98	
20 时 7 分 测记电压(V)	1.96	1.96	1.97	1.96	1.98	1.96	
20 时 17 分 测记电压(V)	1.94	1.93	1.94	1.94	1.96	1.94	
20 时 27 分 测记电压(V)	1.92	1.91	1.92	1.91	1.93	1.91	
20 时 37 分 测记电压(V)	1.89	1.87	1.89	1.88	1.90	1.88	
20 时 47 分 测记电压(V)	1.85	1.83	1.84	1.84	1.86	1.83	
20 时 54 分 测记电压(V)	1.79	1.76	1.79	1.77	1.81	1.75	
时 分 测记电压(V)							
时 分 测记电压(V)							
时 分 测记电压(V)							
放电前端电压(V)	2.25	2.25	2.25	2.25	2.24	2.26	
*放电终止端电压(V)	1.79	1.76	1.79	1.77	1.81	1.75	
蓄电池容量(Ah)	3000						
*放电电流(A)	1650						
放电终止时间	20	时	54	分			
*放电所用时间(h)	1.28						
连接条压降(mV)	3.20	3.40	3.30	3.30	2.90		
*放电后实际容量(Ah)	2117.50						
电池充电记录	限压(V):	14.40	限流(A):	300.00	时间(h):	20.00	
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)						
注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写; 2. 电压值精度均保留小数后两位; 3. *项目的数值自动产生, 不需填写。							

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 4 页 共 11 页

检验项目	过度放电	检验日期	7月13日	至	8月15日
环境温度	25 ℃	相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良	校核人员	李阳		
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)				
测试记录时间	7号样品				
6 时 10 分	测记电压(V)	2.23			
7 时 10 分	测记电压(V)	2.09			
8 时 10 分	测记电压(V)	2.07			
9 时 10 分	测记电压(V)	2.05			
10 时 10 分	测记电压(V)	2.03			
11 时 10 分	测记电压(V)	2.01			
12 时 10 分	测记电压(V)	1.98			
13 时 10 分	测记电压(V)	1.96			
14 时 10 分	测记电压(V)	1.93			
15 时 10 分	测记电压(V)	1.88			
16 时 10 分	测记电压(V)	1.83			
16 时 54 分	测记电压(V)	1.80			
时 分	测记电压(V)				
放电前端电压(V)	2.23				
*放电终止端电压(V)	1.80				
蓄电池容量(Ah)	3000				
*放电电流(A)	300				
放电终止时间	16	时	54	分	
*放电所用时间(h)	10.73				
*放电后实际容量(Ah)	3220.00				
电池充电记录	限压(V):	2.40	限流(A):	600.00	时间(h): 48.00
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)				
注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写; 2. 电压值精度均保留小数后两位; 3. *项目的数值自动产生, 不需填写。					

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 5 页 共 11 页

检验项目	容量保存率	检验日期	7月18日	至	8月14日	
环境温度	25 ℃	相对湿度	(45-50) %			
检验人员	徐良	校核人员	李阳			
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)					
测试记录时间	1号样品	2号样品	3号样品	4号样品	5号样品	6号样品
1 时 56 分 测记电压(V)	2.21	2.22	2.21	2.21	2.22	2.22
2 时 56 分 测记电压(V)	2.07	2.08	2.07	2.07	2.08	2.08
3 时 56 分 测记电压(V)	2.06	2.06	2.06	2.05	2.06	2.06
4 时 56 分 测记电压(V)	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
5 时 56 分 测记电压(V)	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
6 时 56 分 测记电压(V)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
7 时 56 分 测记电压(V)	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
8 时 56 分 测记电压(V)	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.96
9 时 56 分 测记电压(V)	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.93
10 时 56 分 测记电压(V)	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.89
11 时 56 分 测记电压(V)	1.83	1.84	1.83	1.83	1.85	1.87
12 时 54 分 测记电压(V)	1.80	1.80	1.81	1.80	1.81	1.83
时 分 测记电压(V)						
时 分 测记电压(V)						
放电前端电压(V)	2.22	2.22	2.21	2.21	2.22	2.22
*放电终止端电压(V)	1.80	1.80	1.81	1.80	1.81	1.83
蓄电池容量(Ah)	3000					
*放电电流(A)	300					
放电终止时间	12	时	54	分		
*放电所用时间(h)	10.97					
*放电后实际容量(Ah)	3290.00					
容量保存率(%)	97.1%					
电池充电记录	限压(V):	14.40	限流(A):	300.00	时间(h):	20.00
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)					

注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写;

2. 电压值精度均保留小数后两位;

3. *项目的数值自动产生, 不需填写。

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 6 页 共 11 页

检验项目	容量保存率数据处理	检验日期	8月14日
环境温度	(23-27) ℃	相对湿度	(45-50) %
检验人员	徐良	校核人员	李阳
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)		
检 测 项 目		检 测 数 据	
10小时率放电	时间:	11.30	小时
	容量:	3390.00	Ah
28天后10小时率放电	时间:	10.97	小时
	容量:	3290.00	Ah
数据处理	容量保存率= $\frac{28\text{天后}10\text{小时率容量荷电量放电 (Ah)}}{10\text{小时率容量荷电量放电 (Ah)}}$		
	3290.00	Ah	= 97.1%
	3390.00	Ah	
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)		

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 7 页 共 11 页

检验项目	再充电能力	检验日期	8月16日	至	8月19日
环境温度	25 ℃	相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良	校核人员	李阳		
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)				
测试记录时间	1号样品				
10 时 37 分	测记电压(V)	2.23			
11 时 37 分	测记电压(V)	2.09			
12 时 37 分	测记电压(V)	2.07			
13 时 37 分	测记电压(V)	2.05			
14 时 37 分	测记电压(V)	2.03			
15 时 37 分	测记电压(V)	2.00			
16 时 37 分	测记电压(V)	1.98			
17 时 37 分	测记电压(V)	1.95			
18 时 37 分	测记电压(V)	1.92			
19 时 37 分	测记电压(V)	1.88			
20 时 37 分	测记电压(V)	1.84			
21 时 2 分	测记电压(V)	1.80			
放电前端电压(V)	2.23				
*放电终止端电压(V)	1.80				
蓄电池容量(Ah)	3000				
*放电电流(A)	300				
放电终止时间	21	时	2	分	
*放电所用时间(h)	10.42				
*放电后实际容量(Ah)	3125.00				
*放电前实际容量(Ah)	3390.00				
再充电能力	92.18%				
电池充电记录	限压(V):	2.40	限流(A):	600.00	时间(h): 24.00
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)				

注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写;

2. 电压值精度均保留小数后两位;

3. *项目的数值自动产生, 不需填写。

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 8 页 共 11 页

检验项目	低温敏感性	检验日期	8月16日	至	8月28日
环境温度	25 °C	相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良	校核人员	李阳		
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)				
测试记录时间	2号样品				
12 时 5 分	测记电压(V)	2.23			
13 时 5 分	测记电压(V)	2.09			
14 时 5 分	测记电压(V)	2.07			
15 时 5 分	测记电压(V)	2.05			
16 时 5 分	测记电压(V)	2.03			
17 时 5 分	测记电压(V)	2.00			
18 时 5 分	测记电压(V)	1.98			
19 时 5 分	测记电压(V)	1.95			
20 时 5 分	测记电压(V)	1.92			
21 时 5 分	测记电压(V)	1.88			
22 时 5 分	测记电压(V)	1.82			
22 时 21 分	测记电压(V)	1.80			
时 分	测记电压(V)				
放电前端电压(V)	2.23				
*放电终止端电压(V)	1.80				
蓄电池容量(Ah)	3000				
*放电电流(A)	300				
放电终止时间	22	时	21	分	
*放电所用时间(h)	10.27				
*放电后实际容量(Ah)	3080.00				
*低温前实际容量(Ah)	3390.00				
低温敏感性	0.91	外观无破裂、过度膨胀及槽、盖分离现象。			
电池充电记录	限压(V):	2.40	限流(A):	600.00	时间(h): 168.00
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)				

注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写;

2. 电压值精度均保留小数后两位;

3. *项目的数值自动产生, 不需填写。

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 9 页 共 11 页

检验项目	其他项目1		检验日期	7月13日	至	7月15日
环境温度	(23-27) ℃		相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良		校核人员	李阳		
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)					
检验项目		检验日期	样品编号	测试数据		
结 构		7月13日	1, 2, 3, 4 , 5, 6, 7	正、负极端子有明显标志, 便于连接。		
外 观				无变形、漏液、裂纹及污迹; 标识清晰。		
电池端电压 均衡性	开路 (mV)	7月13日	1, 2, 3, 4 , 5, 6	2251.0	2251.0	2249.0
				2249.0	2239.0	2258.0
				偏差		19.0
	浮充 (mV)	7月15日	1, 2, 3, 4 , 5, 6	2199.0	2197.0	2201.0
				2203.0	2199.0	2197.0
				偏差		6.0
	放电 (mV)	7月14日	1, 2, 3, 4 , 5, 6	1997.0	1988.0	1997.0
				1995.0	2008.0	1995.0
				偏差		20.0
容量一致性		7月13日	1, 2, 3, 4 , 5, 6	第1只 $\leq 1.8\text{v}$ 时容量 (Ah)		3319.9
				第2只 $\leq 1.8\text{v}$ 时容量 (Ah)		3380.5
				第3只 $\leq 1.8\text{v}$ 时容量 (Ah)		3389.4
				第4只 $\leq 1.8\text{v}$ 时容量 (Ah)		3400.5
				第5只 $\leq 1.8\text{v}$ 时容量 (Ah)		3422.6
				第6只 $\leq 1.8\text{v}$ 时容量 (Ah)		3430.2
				容量平均值 (Ah)		3390.5
				容量一致性		3.3%
检验地点		中国泰尔实验室(翠湖)				

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 10 页 共 11 页

检验项目	其他项目2	检验日期	8月14日	至	8月21日
环境温度	(23-27) °C	相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良	校核人员	李阳		
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)				
检验项目	检验日期	样品编号	测试数据		
气密性	8月16日	7	不破裂、不开胶、无变形。		
安全阀要求	开阀压力(kPa)	8月17日	7	25	
	闭阀压力(kPa)			16	
阻燃性能	8月18日	7	对试样施加火焰, 第一次10s; 余焰时间: t1=0s。对试样施加第2次火焰10s; 余焰时间: t2=1s; 余辉时间: t3=1s; 是否有滴落物: 无; 是否引脱脂棉: 否。其他描述: 试样施加第一次10s后, 立即熄灭。		
热失控敏感性	8月14日 至	3		电流值(A)	温度值(°C)
			第1天	1.95	25.8
			第2天	2.12	26.2
			第3天	2.22	26.8
			第4天	2.39	28.0
			第5天	2.61	29.9
			第6天	2.92	29.8
	8月21日	第7天	3.19	30.8	
		电流下降变化与充电结束温度值	12.00%	<60	
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)				

阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F18X91163

第 11 页 共 11 页

检验项目	其他项目3	检验日期	2018年7月13日	至	2018年9月2日					
环境温度	(23-27) °C	相对湿度	(45-50) %							
检验人员	徐良	校核人员	李阳							
产品型号	DJ3000 (2V 3000Ah)									
检验项目	检验日期	样品编号	测试数据							
蓄电池内阻(mΩ)	7月13日	1、2、3 、4、5、 6、7	1.978	1.972	1.973	1.973	1.973	1.997	1.971	V
			1.821	1.813	1.814	1.815	1.822	1.837	1.818	V
内阻值										
0.035			0.035	0.035	0.035	0.034	0.036	0.034	mΩ	
平均值			0.035							
5.74%										
蓄电池内阻偏差										
耐过充电能力	8月14日 至 8月21日	4	无变形、无漏液。							
大电流放电	8月22日	4	极柱无熔断、内部汇流排无熔断，外观无异常。							
密封反应效率	8月16日 至	5	收集的气体量 (ml)		164					
			环境温度 (°C)		25					
			收集气体时冲入电量 (Ah)		15					
	串联单体电池只数		1							
	8月21日		每Ah换算成25°C, 1个大气压的气体放出量 (ml/Ah)		10.93					
			密封反应效率		98.40%					
防酸雾性能	8月24日	5	PH值呈中性。							
防爆性能	8月26日	6	内部无引燃、无引爆。							
封口剂性能	耐寒性	8月28日	6	封口剂无裂纹与溢流现象。						
	耐热性	9月2日	6	封口剂无裂纹与溢流现象。						
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)									

附件

样品的关键材料信息

报告编号: F18X91163

检测委托书号: JD201806079

申请单位: 江苏理士电池有限公司

生产单位: 江苏理士电池有限公司

产品名称: 通信用阀控式密封铅酸蓄电池 (普通 AGM 铅酸蓄电池, 无并联)

产品型号: DJ3000 (2V 3000Ah)

材料名称	型号	生产厂家
铅	1#电解铅	济源柿槟实业有限公司 ✓
隔板	AGM 隔板	安徽理士电源技术有限公司 ✓
安全阀	整体阀	浙江虹达特种橡胶制品有限公司 ✓

中国泰尔实验室

2018年9月4日

——以下空白——

