

证书编号: 0301946421743R0L



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

江苏省金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧

获证产品

LHR 系列通信用高倍率阀控式密封铅酸蓄电池(12V 820W 及以下无并
联)

(产品具体型号见附件)

认证依据产品标准

YD/T3427-2018*

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: 2019年09月23日

证书有效期至: 2022年09月22日

首次颁证日期: 2019年09月23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

泰尔认证中心有限公司
TL Certification Centre Co., Ltd.



签发人:
Signed by



扫码关注
“泰尔认
证”微信
公众号,
获取更多
信息。



产品认证证书附件

证书编号: 0301946421743ROL
 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: LHR 系列通信用高倍率阀控式密封铅酸蓄电池(12V 820W 及以下 无并联)
 产品具体型号: LHR12500W(12V500W)、LHR12550W(12V550W)、LHR12600W(12V600W)、
 LHR12700W(12V700W)、LHR12765W(12V765W)、LHR12820W(12V820W)、LHR1224W(12V24W)、
 LHR1226W(12V26W)、LHR1235W(12V35W)、LHR1255W(12V55W)、LHR1285W(12V85W)、LHR12120W(12V120W)、
 LHR12180W(12V180W)、LHR12215W(12V215W)、LHR12300W(12V300W)、LHR12350W(12V350W)、
 LHR12335W(12V335W)、LHR12360W(12V360W)、LHR12400W(12V400W)、LHR12440W(12V440W)、
 LHR12720W(12V720W)、LHR12430W(12V430W)、LHR12460 (12V460W)

产品型式试验项目:
 YD/T3427-2018:

外观、结构、阻燃性能、气密性、容量(10h率、3h率)、额定功率、温升测试、功率保存率、密封反应效率、防酸雾性能、安全阀、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、热失控敏感性、过度放电、低温敏感性、再充电性能、功率一致性、功率密度系数、耐接地短路能力
 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	胶帽式	浙江虹达特种橡胶制品有限公司
安全阀	胶帽式	佛山市南海华航橡塑制品有限公司
隔膜(板)	AGM 隔板	安徽理士电源技术有限公司
隔膜(板)	AGM 隔板	中材科技股份有限公司
隔膜(板)	AGM 隔板	启东市恒瑞电源科技有限公司
铅	1#电解铅	河南豫光金铅股份有限公司
铅	1#电解铅	济源柿槟实业有限公司
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	灵宝市新凌铝业有限责任公司
铅	1#电解铅	安阳市峨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

泰尔认证中心有限公司(章)

变更日期: 2020年10月09日

第一次监督(章)

第二次监督(章)

第三次监督(章)

结论: 合格 20-08-25

结论:

结论:



报告编号: F19X91503



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0570

检 验 报 告

产品型号 LHR12820W (12V 820W)

产品名称 通信用高倍率阀控式密封铅酸蓄电池 (无并联)

申请单位 江苏理士电池有限公司

检验类别 产品认证初次检验



中国泰尔实验室 检 验 报 告

产品名称	通信用高倍率阀控式密封铅酸蓄电池 (无并联)	产品型号 规 格	LHR12820W (12V 820W)
申请单位	江苏理士电池有限公司	出厂编号 生产日期	2019 年 6 月 29 日
生产单位	江苏理士电池有限公司	检验类别	产品认证初次检验
生产地址	江苏省金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧		
送样日期	2019 年 7 月 18 日	送样者	李彬
样品基数	-----	样品数量	5 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 3427-2018 《通信用高倍率阀控式密封铅酸蓄电池》		
检 验 结 论	<p>该公司的 LHR12820W (12V 820W) 通信用高倍率阀控式密封铅酸蓄电池 (无并联) 产品经检验, 结果如下:</p> <p>应测项目 27 项;</p> <p>实测项目 27 项 (其中无关项 1 项);</p> <p>不合格项 0 项 (B 类 0 项; C 类 0 项)。</p> <p>综合判定: 该样品检验结论为合格。</p>		
备 注	<p>1. 检验任务依据: 泰尔认证中心检测委托书第 JD201906105 号; T10 铅酸蓄电池产品认证实施规则》(VA.3)。</p> <p>2. 再分包检验项目名称用*号表示。</p>		



批准:

贾俊

审核:

李斌

主检:

徐良

检验情况一览表

序号	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	10h 率	○		合格
6		3h 率	○		合格
7	额定功率		○		合格
8	温升测试		○		合格
9	功率保存率		○		合格
10	密封反应效率		○		合格
11	防酸雾性能		○		合格
12	安全阀		○		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		○		合格
20	内阻			○	无关项
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	功率一致性			○	合格
26	功率密度系数			○	合格
27	耐接地短路能力			○	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	—	蓄电池外观应无变形、漏液、裂纹及污迹；标识应清晰，在蓄电池外壳上显著位置标识 C_{10} 容量。	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	—	蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合 GB/T 2408-2008 中的第 8.4.1 条 HB(水平级) 和第 9.4 条 V-0(垂直级) 的要求。 (钢壳蓄电池阻燃性能试验用试样采用蓄电池盖。)	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	以 $1.0I_{10}$ 放电至终止电压 1.80V/单体，其放电容量应 $\geq C_{10}$ (250.0)	272.5	合格
6		3 小时率放电	Ah	以 $2.5I_{10}$ 放电至终止电压 1.80V/单体，其放电容量应 $\geq 0.75C_{10}$ (187.5)	257.3	合格
7	额定功率	min	以额定功率 (820W/cell) 放电至终止电压 1.67V/单体，在第三次循环或之前放电时间应 $\geq 15\text{min}$ 。	15.3	合格	
8	温升测试	℃	电池及连接件的温升应 $\leq 45^\circ\text{C}$ 。	44.6	合格	
9	功率保存率	—	静置 28 天后功率保存率 $\geq 80\%$ 。	87.9%	合格	
10	密封反应效率	—	应 $\geq 95\%$ 。	98.3%	合格	
11	防酸雾性能	—	正常浮充工作过程中无酸雾溢出。	符合要求	合格	
12	安全阀	kPa	应具有自动开启和自动关闭的功能，开阀压力和闭阀压力应满足以下要求： 开阀压力：10~35。 闭阀压力：3~30。	开阀压力：27 闭阀压力：21	合格	

检 验 结 果

序号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求	检 验 结 果	结 论
13	耐过充电能力	—	完全充电后的电池以 0.03C ₁₀ 电流再充电 160h, 外观应无明显变形及渗液。	符合要求	合格
14	端电压 均衡性	开路	mV 最高与最低差值应≤100。	31	合格
15		浮充	mV 进入浮充状态 24h 后端电压差应≤480。	45	合格
16		放电	mV 端电压差应≤600。	140	合格
17	电池间连接电压降	mV	以 15min 率额定功率放电, ΔU 应≤25 (12V)。	17.2	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	—	采用封口剂的蓄电池, 环境温度 -30℃~+75℃ 之间, 封口剂应无裂纹与溢流现象。	符合要求	合格
20	内阻	内阻值	mΩ 蓄电池内阻为实测值。	2.3	无关项
		一致性	— 同组蓄电池内阻偏差为实测值。	5.9%	
21	热失控敏感性	℃	蓄电池温度≤60。	34.0	合格
		—	每 24h 的电流增长率≤50%。	14.5%	合格
22	过度放电	Ah	30 天过度放电结束后, 容量恢复值应 ≥90%。(245.2)	253.3	合格
23	低温敏感性	—	低温敏感性试验结束后, 10h 率容量应 ≥0.9C _e , 外观应无破裂、过度膨胀, 槽盖应无分离现象。	0.94 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} 应≥85%。	93.1%	合格

检 验 结 果

序号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求	检 验 结 果	结 论
25	功率一致性	—	同组蓄电池以 P_{15} 额定功率试验时,最大放电时间与最小放电时间差值与放电时间平均值的比应 $\leq 8\%$ 。	2.8%	合格
26	功率密度系数	W/2V • Ah	单体功率 600W 及以下: $K_p \geq 3.4$, 单体功率 600W 以上: $K_p \geq 3.0$	单体功率 600W 以上 3.0	合格
27	耐接地短路能力	—	耐接地短路试验后,不应有腐蚀、烧灼迹象及槽盖的碳化。	符合要求	合格

以下空白

样品信息

1 样品信息描述

本产品由6个2V单体电池串联组成,其正极板为二氧化铅、负极板为铅、隔板为AGM隔板、电解质为硫酸,且为贫液式,构成12V通信用高倍率阀控式密封铅酸蓄电池(无并联)。

2 样品的关键材料信息

无。

3 样品照片



LHR12820W (12V 820W)

通信用高倍率阀控式密封铅酸蓄电池(无并联)

检验使用仪表

序号	仪器设备	型号	编号	备注
1	压力表	(0-70) Mpa/1.6 级	4130394673	——
2	蓄电池综合测试仪	IBTR1800/300-18MES	2013000178	——
3	数字万用表	FLUKE8840A	6585021	——
4	防爆箱	FB-A	G568	——
5	高、低温箱	ETH-1000-40-CP-SD	MEA1103-001	——
6	电池性能测试系统	BNT500-0100-42.5KW IGB	2018000622	——
7	垂直水平燃烧测试仪	HVUL2	18391800	——
8	热像仪	Ti25/9Hz	08120839	——
9	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	2019年7月30日至2019年9月10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	付培良



阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F19X91503

第 1 页 共 10 页

检验项目	5、10小时率放电			检验日期	2019年7月30日		
环境温度	25	℃		相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良			校核人员	付培良		
产品型号	LHR12820W (12V 820W)						
测试记录时间	1号样品	2号样品	3号样品	4号样品			
0 时 10 分	测记电压(V)	13.42	13.40	13.40	13.39		
1 时 10 分	测记电压(V)	12.64	12.63	12.63	12.62		
2 时 10 分	测记电压(V)	12.56	12.55	12.55	12.54		
3 时 10 分	测记电压(V)	12.46	12.45	12.45	12.44		
4 时 10 分	测记电压(V)	12.35	12.33	12.33	12.32		
5 时 10 分	测记电压(V)	12.22	12.21	12.20	12.19		
6 时 10 分	测记电压(V)	12.08	12.07	12.07	12.06		
7 时 10 分	测记电压(V)	11.95	11.93	11.93	11.91		
8 时 10 分	测记电压(V)	11.79	11.78	11.77	11.75		
9 时 10 分	测记电压(V)	11.60	11.59	11.59	11.56		
10 时 10 分	测记电压(V)	11.36	11.35	11.34	11.31		
11 时 4 分	测记电压(V)	10.92	10.92	10.94	10.80		
时 分	测记电压(V)						
时 分	测记电压(V)						
放电前端电压(V)	13.42	13.40	13.40	13.39			
*放电终止端电压(V)	10.92	10.92	10.94	10.80			
蓄电池容量(Ah)	250						
*放电电流(A)	25						
放电终止时间	11	时	4	分			
*放电所用时间(h)	10.90						
*放电后实际容量(Ah)	272.50						
电池充电记录	限压(V):	57.60	限流(A):	25.00	时间(h):	20.00	
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)						
<p>注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写;</p> <p>2. 电压值精度均保留小数后两位;</p> <p>3. *项目的数值自动产生, 不需填写。</p>							



阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F19X91503

第 2 页 共 10 页

检验项目	6、3小时率放电				检验日期	2019年8月1日	
环境温度	25	℃		相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良			校核人员	付培良		
产品型号	LHR12820W (12V 820W)						
测试记录时间	1号样品	2号样品	3号样品	4号样品			
0 时 18 分	测记电压(V)	13.45	13.42	13.43	13.42		
0 时 48 分	测记电压(V)	12.65	12.64	12.64	12.62		
1 时 18 分	测记电压(V)	12.50	12.50	12.49	12.47		
1 时 48 分	测记电压(V)	12.34	12.34	12.33	12.31		
2 时 18 分	测记电压(V)	12.17	12.17	12.17	12.14		
2 时 48 分	测记电压(V)	12.00	11.99	11.98	11.96		
3 时 18 分	测记电压(V)	11.79	11.79	11.79	11.75		
3 时 48 分	测记电压(V)	11.54	11.53	11.53	11.49		
4 时 18 分	测记电压(V)	11.13	11.12	11.13	11.04		
4 时 25 分	测记电压(V)	10.94	10.94	10.96	10.80		
时 分	测记电压(V)						
时 分	测记电压(V)						
放电前端电压(V)		13.45	13.42	13.43	13.42		
*放电终止端电压(V)		10.94	10.94	10.96	10.80		
蓄电池容量(Ah)		250					
*放电电流(A)		62.5					
放电终止时间		4	时	25	分		
*放电所用时间(h)		4.12					
*放电后实际容量(Ah)		257.29					
电池充电记录		限压(V):	57.60	限流(A):	25.00	时间(h):	20.00
检验地点		中国泰尔实验室(翠湖)					
<p>注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写;</p> <p>2. 电压值精度均保留小数后两位;</p> <p>3. *项目的数值自动产生, 不需填写。</p>							



阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F19X91503

第 3 页 共 10 页

检验项目	7、额定功率		检验日期	2019年8月3日		
环境温度	25	℃	相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良		校核人员	付培良		
产品型号	LHR12820W (12V 820W)					
测试记录时间	1号样品	2号样品	3号样品	4号样品		
0 分 14 秒	测记电压(V)	13.44	13.45	13.45	13.44	
2 分 14 秒	测记电压(V)	11.66	11.67	11.67	11.65	
4 分 14 秒	测记电压(V)	11.59	11.60	11.60	11.57	
6 分 14 秒	测记电压(V)	11.49	11.50	11.49	11.47	
8 分 14 秒	测记电压(V)	11.37	11.38	11.37	11.34	
10 分 14 秒	测记电压(V)	11.23	11.23	11.21	11.19	
12 分 14 秒	测记电压(V)	11.14	11.15	11.11	11.10	
14 分 14 秒	测记电压(V)	11.03	11.03	10.96	10.97	
15 分 14 秒	测记电压(V)	10.81	10.85	10.62	10.70	
15 分 33 秒	测记电压(V)	10.45	10.57	10.02	10.09	
分 秒	测记电压(V)					
分 秒	测记电压(V)					
分 秒	测记电压(V)					
放电前端电压(V)		13.44	13.45	13.45	13.44	
*放电终止端电压(V)		10.45	10.57	10.02	10.09	
蓄电池容量(Ah)		250				
*放电功率(W/cell)		820				
放电终止时间		15	分	33	秒	
*放电所用时间(min)		15.32				
17、电池间连接压降(mV)		17.00	16.80	17.20		
8、温升测试(℃)		初始温度	26.5	结束温度	71.1	温升 44.6
电池充电记录		限压(V):	57.60	限流(A):	25.00	时间(h): 20.00
检验地点		中国泰尔实验室(翠湖)				
<p>注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写;</p> <p>2. 电压值精度均保留小数后两位;</p> <p>3. *项目的数值自动产生, 不需填写。</p>						



阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F19X91503

第 4 页 共 10 页

检验项目	22、过度放电		检验日期	8月4日	至	9月6日
环境温度	25	°C	相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良		校核人员	付培良		
产品型号	LHR12820W (12V 820W)					
测试记录时间	4号样品					
0 时 50 分	测记电压(V)	13.25				
1 时 50 分	测记电压(V)	12.64				
2 时 50 分	测记电压(V)	12.54				
3 时 50 分	测记电压(V)	12.25				
4 时 50 分	测记电压(V)	12.12				
5 时 50 分	测记电压(V)	11.97				
6 时 50 分	测记电压(V)	11.80				
7 时 50 分	测记电压(V)	11.69				
8 时 50 分	测记电压(V)	11.51				
9 时 50 分	测记电压(V)	11.43				
10 时 50 分	测记电压(V)	11.30				
10 时 58 分	测记电压(V)	10.80				
时 分	测记电压(V)					
放电前端电压(V)		13.25				
*放电终止端电压(V)		10.80				
蓄电池容量(Ah)		250				
*放电电流(A)		25				
放电终止时间		10	时	58	分	
*放电所用时间(h)		10.13				
*放电后实际容量(Ah)		253.33				
电池充电记录		限压(V):	14.40	限流(A):	50.00	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: F19X91503

第 5 页 共 10 页

检验项目	9、功率保存率			检验日期	8月4日	至	9月1日
环境温度	25	℃		相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良			校核人员	付培良		
产品型号	LHR12820W (12V 820W)						
测试记录时间	1号样品	2号样品					
0 分 12 秒	测记电压(V)	12.96	12.95				
2 分 12 秒	测记电压(V)	11.53	11.52				
4 分 12 秒	测记电压(V)	11.44	11.40				
6 分 12 秒	测记电压(V)	11.38	11.34				
8 分 12 秒	测记电压(V)	11.25	11.25				
10 分 12 秒	测记电压(V)	11.14	11.03				
12 分 12 秒	测记电压(V)	10.67	10.67				
13 分 40 秒	测记电压(V)	10.02	10.07				
分 秒	测记电压(V)						
分 秒	测记电压(V)						
分 秒	测记电压(V)						
放电前端电压(V)		12.96	12.95				
*放电终止端电压(V)		10.02	10.07				
蓄电池容量(Ah)		250					
*放电电流(A)		25					
放电终止时间		13	分	40	秒		
*放电所用时间(min)		13.47					
*28天前放电所用时间(min)		15.32					
功率保存率(%)		87.92%					
电池充电记录		限压(V):	57.60	限流(A):	25.00	时间(h):	20.00
检验地点		中国泰尔实验室(翠湖)					
<p>注: 1. 测试记录时间按24小时方式填写;</p> <p>2. 电压值精度均保留小数后两位;</p> <p>3. *项目的数值自动产生, 不需填写。</p>							



阀控式铅酸蓄电池原始记录

报告编号: F19X91503

第 6 页 共 10 页

检验项目	24、再充电性能		检验日期	9月3日	至	9月5日
环境温度	25	°C	相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良		校核人员	付培良		
产品型号	LHR12820W (12V 820W)					
测试记录时间	1号样品					
0 时 31 分	测记电压(V)	13.31				
1 时 31 分	测记电压(V)	12.62				
2 时 31 分	测记电压(V)	12.52				
3 时 31 分	测记电压(V)	12.36				
4 时 31 分	测记电压(V)	12.27				
5 时 31 分	测记电压(V)	12.17				
6 时 31 分	测记电压(V)	11.85				
7 时 31 分	测记电压(V)	11.63				
8 时 31 分	测记电压(V)	11.40				
9 时 31 分	测记电压(V)	11.06				
10 时 31 分	测记电压(V)	10.92				
10 时 40 分	测记电压(V)	10.80				
放电前端电压(V)	13.31					
*放电终止端电压(V)	10.80					
蓄电池容量(Ah)	250					
*放电电流(A)	25					
放电终止时间	10	时	40	分		
*放电所用时间(h)	10.15					
*放电后实际容量(Ah)	253.75					
*放电前实际容量(Ah)	272.50					
再充电能力	93.12%					
电池充电记录	限压(V):	13.50	限流(A):	50.00	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: F19X91503

第 7 页 共 10 页

检验项目	23、低温敏感性		检验日期	8月4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	付培良		
产品型号	LHR12820W (12V 820W)					
测试记录时间	3号样品					
0 时 6 分	测记电压(V)	13.40				
1 时 6 分	测记电压(V)	12.71				
2 时 6 分	测记电压(V)	12.33				
3 时 6 分	测记电压(V)	12.15				
4 时 6 分	测记电压(V)	11.96				
5 时 6 分	测记电压(V)	11.82				
6 时 6 分	测记电压(V)	11.59				
7 时 6 分	测记电压(V)	11.41				
8 时 6 分	测记电压(V)	11.36				
9 时 6 分	测记电压(V)	11.19				
10 时 6 分	测记电压(V)	10.88				
10 时 23 分	测记电压(V)	10.80				
时 分	测记电压(V)					
放电前端电压(V)		13.40				
*放电终止端电压(V)		10.80				
蓄电池容量(Ah)		250				
*放电电流(A)		25				
放电终止时间		10	时	23	分	
*放电所用时间(h)		10.28				
*放电后实际容量(Ah)		257.08				
*低温前实际容量(Ah)		272.50				
低温敏感性		0.94	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):	14.40	限流(A):	50.00	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: F19X91503

第 8 页 共 10 页

检验项目	其他项目1	检验日期	7月30日	至	8月3日	
环境温度	(23-27) °C	相对湿度	(45-50) %			
检验人员	徐良	校核人员	付培良			
产品型号	LHR12820W (12V 820W)					
检验项目	检验日期	样品编号	测试数据			
2、结构	7月30日	1, 2, 3, 4, 5	正、负极端子有明显标志, 便于连接。			
1、外观			无变形、漏液、裂纹及污迹; 标识清晰。			
电池端电压 均衡性	14、开路 (mV)	7月30日	1, 2, 3, 4	13117.0	13091.0	13091.0
				13086.0		
				偏差	31.0	
	15、浮充 (mV)	7月31日	1, 2, 3, 4	13536.0	13492.0	13491.0
				13508.0		
				偏差	45.0	
16、放电 (mV)	7月30日	1, 2, 3, 4	10920	10921	10940	
			10800			
			偏差	140.0		
25、功率一致性	8月3日	1, 2, 3, 4	第1只≤10.02v时间 (min)		15.36	
			第2只≤10.02时间 (min)		15.44	
			第3只≤10.02时间 (min)		15.65	
			第4只≤10.02时间 (min)		15.79	
			时间平均值 (min)		15.56	
			功率一致性		2.8%	
26、功率密度系数	8月3日	1, 2, 3, 4	功率值	820.00	功率密度	
			容量	272.50	3.0	
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: F19X91503

第 9 页 共 10 页

检验项目	其他项目2		检验日期	7月30日	至	9月9日
环境温度	(23-27) °C		相对湿度	(45-50) %		
检验人员	徐良		校核人员	付培良		
产品型号	LHR12820W (12V 820W)					
检验项目	检验日期	样品编号	测试数据			
4、气密性	9月7日	4	不破裂、不开胶、无变形。			
12、安全阀要求	开阀压力(kPa)	9月7日	4	27		
	闭阀压力(kPa)			21		
3、阻燃性能	9月8日	4	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。			
21、热失控敏感性	9月2日	至	2	电流值(A)	温度值(°C)	
				第1天	1.89	25.9
				第2天	2.03	26.8
				第3天	2.15	28.0
				第4天	2.20	29.8
	9月9日	第5天		2.36	30.4	
		第6天		2.49	32.1	
		第7天		2.85	34.0	
电流下降变化与充电结束温度值	14.46%	<60				
27、耐接地短路能力	7月30日	至	5	无腐蚀、烧灼迹象及槽盖的碳化。		
	8月29日					
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: F19X91503

第 10 页 共 10 页

检验项目	其他项目3	检验日期	2019年7月30日	至	2019年9月10日		
环境温度	(23-27) °C	相对湿度	(45-50) %				
检验人员	徐良	校核人员	付培良				
产品型号	LHR12820W (12V 820W)						
检验项目	检验日期	样品编号	测试数据				
20、蓄电池内阻(mΩ)	7月30日	1、2、3、4	12.156	12.168	12.174	12.168	V
			11.272	11.283	11.340	11.290	V
250 Ah	7月30日	1、2、3、4	内阻值				
			2.357	2.360	2.224	2.341	mΩ
			平均值	2.321			
蓄电池内阻偏差			5.86%				
13、耐过充电能力	8月20日	至	3	无变形、无漏液。			
	8月27日						
10、密封反应效率	9月5日	至	1	收集的气体量 (ml)		85	
				环境温度 (°C)		25	
	收集气体时冲入电量 (Ah)			1.25			
	串联单体电池只数			6			
	9月10日	每Ah换算成25°C, 1个大气压的气体放出量 (ml/Ah)		11.33			
密封反应效率		98.34%					
11、防酸雾性能	8月30日	5	PH值呈中性。				
18、防爆性能	9月1日	5	内部无引燃、无引爆。				
19、封口剂性能	耐寒性	9月3日	5	封口剂无裂纹与溢流现象。			
	耐热性	9月5日	5	封口剂无裂纹与溢流现象。			
检验地点	中国泰尔实验室(翠湖)						