



报告编号: NO. BF-2013-4013



试验报告

产品名称: 超级电容器单体

产品型号: 7000F

受检单位: 宁波南车新能源科技有限公司

检验类别: 委托检测



北方汽车质量监督检验鉴定试验所

注 意 事 项

1. 报告无“检验报告专用章”或“检验单位公章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验报告专用章”或“检验单位公章”无效。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检验报告若有异议，请以书面形式通知我所办公室受理。
6. 送样检验仅对样品负责。

检验单位地址：北京市丰台区槐树岭 4 号院

电 话：(010)83809250 传 真：(010)83803668

邮 政 编 码：100072

受检单位地址：宁波市鄞州区五乡西路 578 号

电 话：13857448682 传 真：-----

邮 政 编 码：-----

试 验 报 告

监督检验鉴定试验所

第 1 页 共 6 页

样品名称	超级电容器单体	商 标	----
型号规格	7000F	检验类别	委托检测
受检单位	宁波南车新能源科技有限公司	生产单位	宁波南车新能源科技有限公司
送样者	李子	送样日期	2013年03月
样品数量	单体12只	生产日期	----
试验依据	QC/T 741-2006《车用超级电容器》； 宁波南车新能源科技有限公司替企业标准。	试验项目	具体项目见附表1
试验结论	由宁波南车新能源科技有限公司送样检测的7000F超级电容器单体参照QC/T 741-2006《车用超级电容器》，按照宁波南车新能源科技有限公司企业标准，共进行了4项试验。其中符合项4项、不符合项0项。		
备注	(1) 任务来源：委托检测； (2) 试验对象、外观照片、对象描述见附录A； (3) 安全照片见附录B。		

签发日期: 2013 年 03 月 4 日

批准:

丁建新

审核:

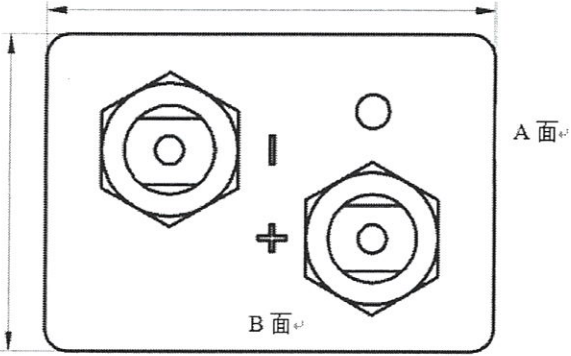
胡道中

主检:

高洪波

试验报告

1、单体电容器试验结论

编号	试验项目	要求	结论	符合性判定
1	穿刺试验	 <p>在 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 环境温度下, 将试验样品充电至 2.7V, 在环境温度下静置 2 小时。用工装将样品 1 固定在穿刺试验机指定位置, 刺穿 A 面用直径 8mm 的不锈钢针以 60mm/s 的速度刺穿 A 面的中心位置, 钢针在样品内保持 5s。 同样方法将样品 2 刺穿 B 面。 要求: 无爆裂, 不起火, 无碎片飞离。</p>	无爆裂, 未起火, 无碎片飞离	符合
2	挤压试验	<p>在 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 环境温度下, 将试验样品 3 充电至 2.7V, 在环境温度下静置 2 小时。将异型板 (半圆直径 75mm, 间距 30mm) 放入挤压试验机内中心位置, 将样品放在异型板上, 将挤压面以 30mm/s 的速度下降至与样品接触后停止, 设定挤压面位移为 8.4mm (即变形度为 15%) 后继续挤压直至停止, 观察电压变化情况, 再次设定挤压面位移为 8.4mm (总变形度为 30%) 后继续挤压直至停止, 观察电压变化情况。</p> <p>将试验样品 4 充电至 2.7V, 在环境温度下静置 2 小时, 将异型板 (半圆直径 75mm, 间距 30mm) 放入挤压试验机内中心位置, 将样品放在异型板上, 将挤压面以 30mm/s 的速度下降至与样品接触后停止, 设定挤压面位移为 28mm (即变形度为 50%) 后继续挤压直至停止, 观察电压变化情况。</p> <p>要求: 不起火, 无碎片飞离。</p>	未起火, 无碎片飞离	符合

试 验 报 告

监督检验鉴定试验所

第 3 页 共 6 页

3	重物冲击试验	<p>在 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 环境温度下, 将试验样品充电至 2.7V, 在环境温度下静置 2 小时。用工装将样品 5 固定在重物冲击机的指定平面位置, 将一根直径 15.8mm 的圆棒, 十字交叉放置在样品 A 面的中心位置上, 将 10KG 的重物提升至 1000mm 的高度, 释放重物, 使其跌落到样品上。观察样品电压变化情况。</p> <p>同样方法重物冲击样品 6 B 面。</p> <p>要求: 不起火, 无碎片飞离, 无开裂, 无漏液。</p>	未起火, 无碎片飞离, 无开裂, 无漏液	符合
4	燃烧试验	<p>在 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 环境温度下, 将试验样品充电至 2.7V, 在环境温度下静置 2 小时。将样品竖直 (减压阀朝上) 放在燃烧试验机内不锈钢网上 (要求覆盖不锈钢网一半面积, 便于观察燃烧情况)</p> <p>关闭舱门, 打开液化石油气瓶阀门, 在距离燃烧试验机 6m 处遥控启动点火装置。燃烧 20min 后, 打开舱门, 取出样品, 观察外壳膨胀情况和检查减压阀。</p> <p>要求: 不爆炸, 外壳不爆裂。</p>	未爆炸, 外壳未爆裂	符合

批准:



审核:

胡通中

主检:

高洪波

试 验 报 告

附录 A 试验对象

A1 样品描述

单体电容器 规格型号: 7000F; 标称容量 7000F; 标称尺寸 $\Phi 56\text{mm} \times 79\text{mm} \times 220\text{mm}$, 重量 1.29Kg; 标称电压 2.7V。

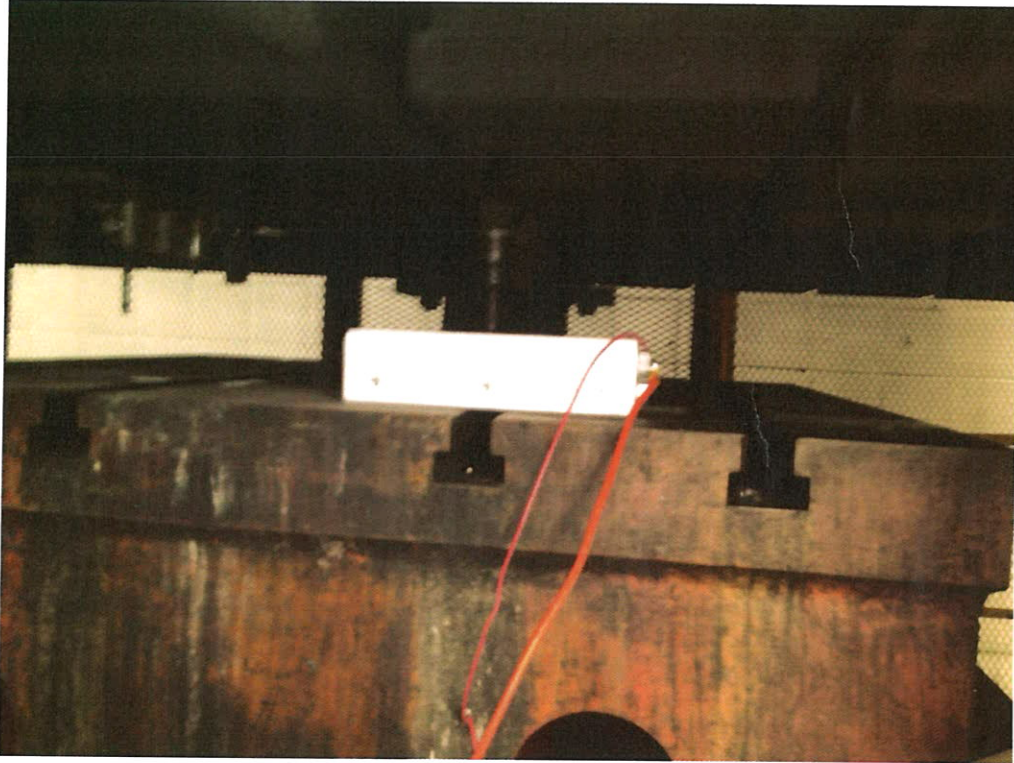
A2 样品外观



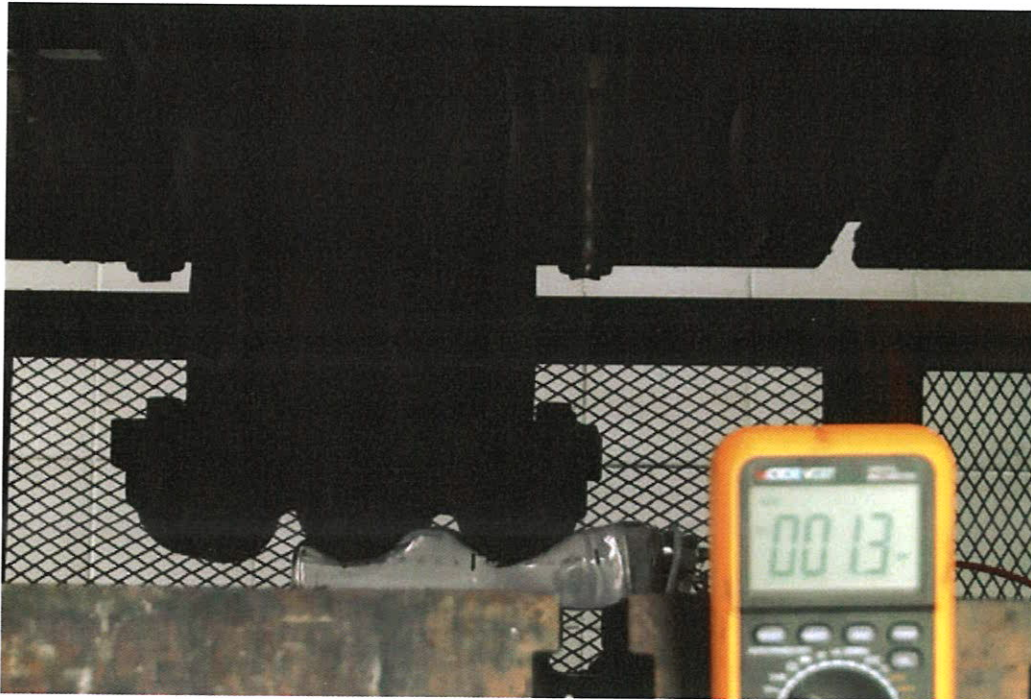
试 验 报 告

附录 B 安全照片

B1 穿刺试验



B2 挤压试验



B3 重物冲击试验



B4 燃烧试验

