



# 电池产品检测

400-116-2629 | [www.lcs-cert.com](http://www.lcs-cert.com)

 立讯检测股份  
LCS Testing Lab

# LCS电池实验室

深圳立讯检测股份有限公司电池实验室是依据ISO/IEC 17025 & 17020质量管理体系建立，并获得CNAS、CMA、CBTL、KC等认可资质，现覆盖检测范围包括各种类型、各种用途的锂电池、镍氢电池、镍镉电池、铅酸蓄电池、碱性电池及不可充电电池等产品，LCS电池团队现能为世界各地客户提供全球范围的认证、委托检测服务，帮助客户的电池产品突破技术贸易壁垒，顺利进入全球各个市场。



## 立讯电池实验室 您理想的合作伙伴

### 1 值得信赖

立讯检测被评定为国家高新技术企业、AAA信誉企业。

### 2 经验丰富

累积18年检测经验，专业的团队为您提供更高效更专业的服务。

### 3 与亚马逊紧密合作

Amazon认可的SPN认证服务商，LCS国际认证部门无缝对接，对质量标准了解透彻，熟悉各国法规法律要求，熟知亚马逊规则，为您规避可能出现的质量风险；

### 4 权威可靠

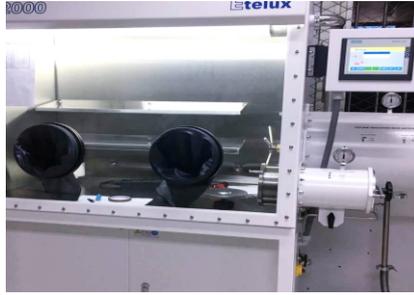
立讯电池实验室已获得CBTL、KTC等资质授权，立讯实验室可直接出有效报告，时间快，价格优。



## 5 设备齐全



强制内部短路测试仪



手套箱



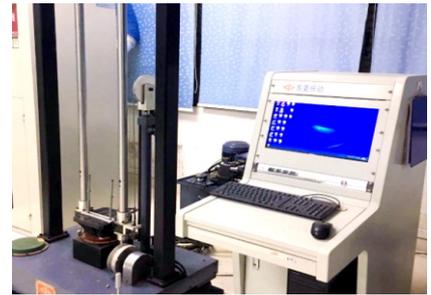
震动测试仪



1.2米跌落测试仪



电池充放电系统



机械冲击测试仪

## 6 便捷省心

下属9家公司分布在华南、华东和西南区，8大检测基地，40多间实验室，为您提供更便捷的服务。



### 深圳总部实验室

电磁兼容实验室  
无线通讯实验室  
多媒体实验室  
家电实验室  
电器附件实验室  
电池实验室



### 深圳公明实验室

电磁兼容实验室  
安规实验室  
能效实验室



### 深圳沙井实验室

化学实验室



### 深圳福永实验室

环境实验室



### 广州实验室

汽车EMC实验室  
可靠性实验室



### 宁波实验室

电磁兼容实验室  
安规实验室  
化学实验室



### 苏州实验室

汽车实验室  
化学实验室



### 重庆实验室

可靠性实验室



### 中山公司

# 电池测试范围

## Battery test range



不可充电电池	锂系电池	《关于危险货物运输的建议书-试验和标准手册》(第六修订版)
		ST/SG/AC.10/11/Rev.6/38.3
		原电池-锂电池的安全标准 IEC 60086-4
		原电池-锂电池的安全标准 GB 8897.4
		家用和商用电池 UL 2054
		锂电池 UL 1642
	锂原电池与二次电池和电池组的运输安全 IEC/EN 62281	
锂系以外电池	锂原电池与二次电池和电池组的运输安全 GB 21966	
	IEC 60086 series, 家用和商用电池 UL 2054	
可充电电池	铅酸蓄电池	联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》UN ST/SG/AC.10/1/Rev.19/3.3章238条款
		国际海运危险货物规则 2012版 (36-12)3.3章238条款
		国际航协危险物品规则 2014版 (55th) 3.3章238条款
	镍镉电池	含碱性或其他非酸性电解质的蓄电池和蓄电池组-便携式密封单体蓄电池-第1部分: 镍镉电池 IEC/EN 61951-1
		含碱性或其他非酸性电解质的蓄电池和蓄电池组-便携式密封单体蓄电池-第1部分: 镍镉电池 GB/T 22084.1
	金属氢化物 镍电池	含碱性或其他非酸性电解质的蓄电池和蓄电池组-便携式密封单体蓄电池-第2部分: 金属氢化物镍电池 IEC/EN 61951-2
		含碱性或其他非酸性电解质的蓄电池和蓄电池组-便携式密封单体蓄电池-第2部分: 金属氢化物镍电池 GB/T 22084.2
	锂系电池	《关于危险货物运输的建议书-试验和标准手册》(第六修订版)
		ST/SG/AC.10/11/Rev.6/38.3
		锂原电池与二次电池和电池组的运输安全 GB21966
		锂电池 UL 1642
		家用和商用电池 UL 2054
		用于便携设备的密封二次电芯或电池-安全要求 JIS C 8712
		用于便携电子设备的锂离子二次电芯或电池-安全测试 JIS C 8714
		便携式碱性或非酸性电解液二次锂电芯和电池 IEC/EN 61960
移动电话用锂离子蓄电池及蓄电池组总规范 GB/T 18287		
便携式和便携式装置用密封含碱性电解液二次电池的安全要求 IEC/EN 62133		
便携式碱性或非酸性电解液二次锂电芯组和电池组机械测试 IEC/EN 61959		
便携式碱性或非酸性电解液二次锂电芯组和电池组机械测试 GB/T 28163		
便携式电子产品用锂离子二次电芯和电池组 安全要求 GB 31241		
锂电池 及外包装件	联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》 UN/ST/SG/AC.10/1/Rev.19/3.3章188条款	

# 电池测试项目

## Battery Testing Items

### 环境测试

Environmental Test

低气压  
Low Pressure  
温度循环  
Temperature Cycling  
热滥用  
Thermal Abuse  
喷射  
Projectile Test

### 静电放电测试

Electrostatic discharge test

### 电磁兼容测试

EMC Test

### 电池材料分析

Battery Material Analysis

### 电池电化学分析

Electrochemical Analysis

### 机械测试

Mechanical Test

震动  
Vibration  
机械冲击  
Mechanical Shock  
自由跌落  
Free Fall  
250N静压力  
250N Steady Force  
挤压  
Crush  
重物冲击  
Impact  
针刺  
Penetration test  
强制内部电池  
Forced internal short-circuit

### 电气测试

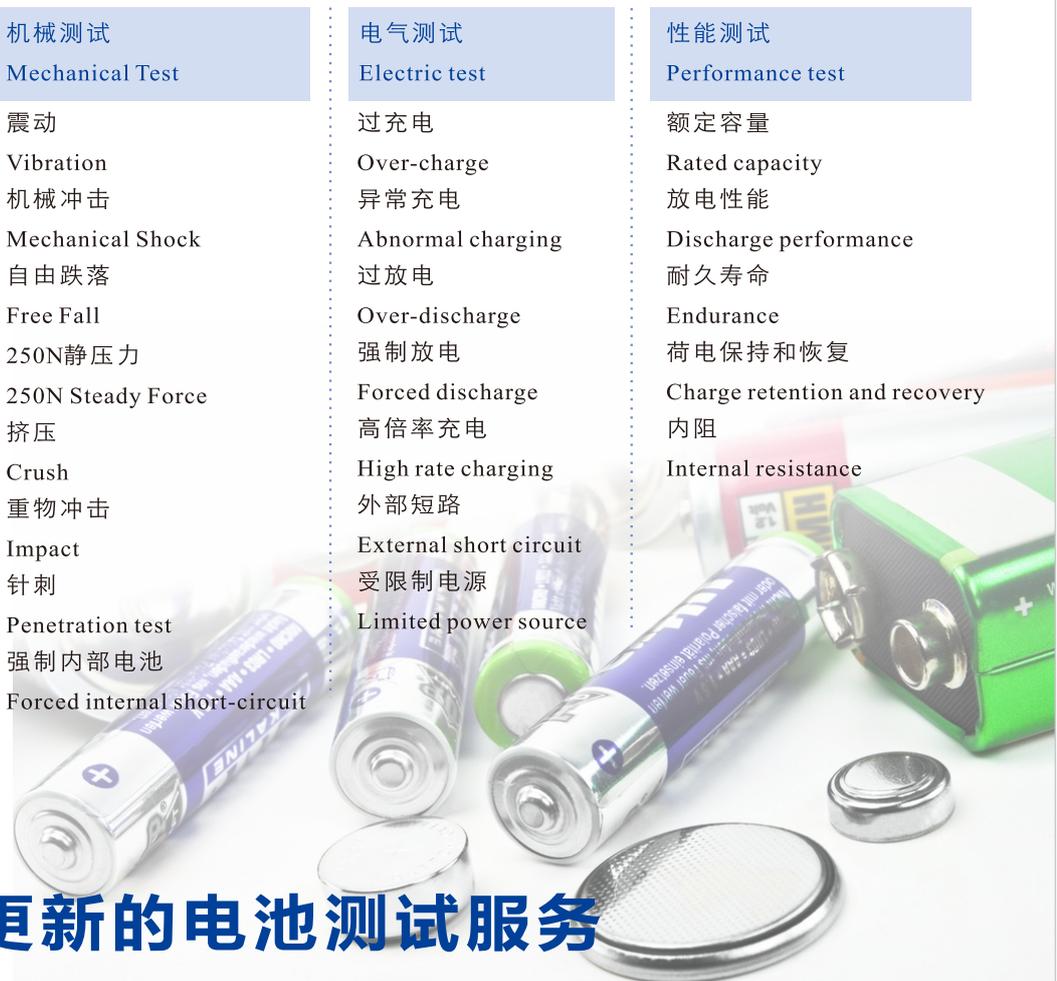
Electric test

过充电  
Over-charge  
异常充电  
Abnormal charging  
过放电  
Over-discharge  
强制放电  
Forced discharge  
高倍率充电  
High rate charging  
外部短路  
External short circuit  
受限制电源  
Limited power source

### 性能测试

Performance test

额定容量  
Rated capacity  
放电性能  
Discharge performance  
耐久寿命  
Endurance  
荷电保持和恢复  
Charge retention and recovery  
内阻  
Internal resistance



## 立讯不断拓展更新的电池测试服务

新增测试项目	适用电池类型	备注
绝缘电阻测试	所有电池	量程100kΩ-100TΩ 可涵盖所有标准的电阻测试
针刺测试	包括大型动力电池的所有电池	
挤压测试	包括大型动力电池的所有电池 或汽车元器件	量程250N-800kN ,可涵盖所有标准的挤压测试
内阻测试	所有电池	
硬度测试	所有电池及其他元器件	用于电池外壳硬度测试
大型电池充放电循环 寿命测试,循环测试	包括大型动力电池的所有电池	适用于200V/1000A以下的电池
大型高度模拟试验 低压测试	包括大型动力电池的所有电池	适用于尺寸在100×80×80cm内的低压测试



# 锂电池KC 认证

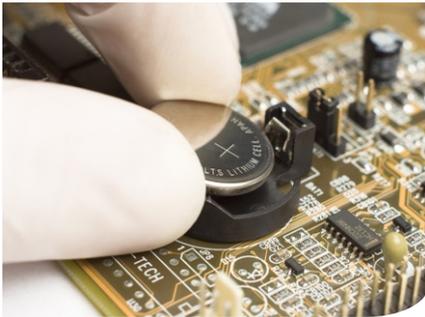
韩国 KATS (Korean Agency for Technology and Standards) 公布便携式二次锂电池组及锂电芯所适用之标准: Self-Regulatory Safety Confirmation, Annex 05m,并将有关产品纳入 KC 认证系统的自我宣告产品类别之下, 于 2009 年 7 月 1 日正式实施。

Self-Regulatory Safety Confirmation, Annex 05 标准涵盖电池组 (Battery Pack) 与电芯 (Battery Cell), 所要求之测试项目近似 IEC 62133 标准, 包括: 高温测试 (High Temperature Storage)、温度循环测试 (Temperature Cycling Test)、外部短路测试 (External Short Circuit Test)、电池芯挤压测试 (Crushing of Cells)、电池芯在高充电速率的保护测试 (Cell Protection Against a High Charging Rate)、过热测试 (Thermal Abuse Test)。

目前, 便携式二次锂电池组及锂电芯的检测必须由韩国境内的授权实验室执行, 无法以 IEC 62133 的 CB 报告进行转证。产品通过评估后, 将获发有效期为 5 年之合格宣告确认书 (Confirmation Letter of Declaration), 期间不需要进行工厂检查。

另自 2009 年 1 月 1 日开始, MKE (Ministry of Knowledge Economy) 已将韩国境内的 13 项既有认证标志, 如 eK、KCC、KPS 等统一为 KC 标志, 以做为该国国家认证标志。新旧标志的过渡期限为 2011 年 6 月 30 日。

## 电池产品的类型:



- 单电池(Cell): 携带用, 每体积能源密度超过 400Wh/L
- 电池(Pack): 单电池直并列组立制造
- 有导航功能的携带用锂单电池或电池与每体积能源密度无关的全部都是适用对象。(在汽车内部恶劣的条件下使用)
- 用于便携式医疗器械、条形码和信用卡阅读器等产品单电池及电池都是适用对象
- 携带机器: MP3、电子词典、PMP、笔记本电脑、数码相机等
- 非认证对象: 车辆驱动用, 产业用, 医疗用或纽扣形。

## 大型动力电池测试

锂动力电池是动力电池中的主力军, 作为 20 世纪开发成功的新型高能电池, 锂动力电池已广泛应用于军事和民用小型电器中。目前锂电池在航空运输需通过 UN38.3 测试方可进行运输, 而锂动力电池由于具有体积大、容量大的特点, 所以容易造成其运输不便。为方便广大锂动力电池生产厂家及经销企业, LCS 立讯检测在国内推出可以做 100V 以上的大型动力电池测试项目。LCS 根据 CTIA 认证要求的电池测试和审核项目, 可以为您的移动电话和移动计算机设备用的锂电池系统提供优独立的产品认证服务。



## 动力电池产品的使用范围

- 电动道路车辆用锂离子蓄电池
- 电动三轮车用铅酸蓄电池
- 电动轮椅用锂离子蓄电池
- 电动汽车用锂离子蓄电池
- 电动高尔夫球车用铅酸蓄电池
- 电动沙滩车用蓄电池
- 电动摩托车用铅酸蓄电池
- 电动观光车用铅酸蓄电池
- 摄位车用锂离子蓄电池
- 电动助力车用密封铅酸蓄电池
- 电动滑板车用动力锂电池
- 充电桩系统
- 电动自行车用铅酸蓄电池

# 电池CTIA认证

电池CTIA 的测试和认证CTIA 认证是北美地区电池生产商的准入要求，锂离子和锂聚合物电池系统必须通过基于电池标准IEEE 1725 或者IEEE1625、电池系统认证要求符合性文件（CRD）和电池程序管理文件(BPMD)的系统性评估程序。此评估程序将移动电话锂电池分为了四个版块，即电芯、电池、主机及电池充电器，对涉及安全性能的方面进行全方位的文件审核及产品测试。另外，电芯作为整个电池项目的基础测试对象，还需要增加对制造工厂地点进行现场审核。

LCS 根据CTIA 认证要求的电池测试和审核项目，可以为您的移动电话和移动计算机设备用的锂电池系统提供优独立的产品认证服务。



## 电池产品的类型：

- 锂离子或聚合物电池芯
- 锂离子或聚合物电池包
- 充电器
- 移动蜂窝电话
- 便携计算机设备

## 依据的标准和CTIA 文件：

- 电池程序管理文件
- IEEE 1725 标准—蜂窝用的可充电电池
- 电池系统符合IEEE 1725 的认证要求
- 认证要求状态清单

## 电池多国认证简介

服务类型	测试标准	自愿性/强制性	适用市场	工厂审查	年费
CB	IEC 62133	自愿性 Voluntary	全球 Global	无 No	无 No
CQC	GB 31241	自愿性 Voluntary	中国 China	需要 Yes	需要 Yes
UL	UL 1642 UL 2054	自愿性 Voluntary	美国 America	需要 Yes	需要 Yes
CTIA	IEEE 1725 IEEE 1625	自愿性 Voluntary	美国 America	需要 Yes	无 No
FCC VOC	FCC Part 15B	自愿性 Voluntary	美国 America	无 No	无 No
UL WERCSmart®	/	自愿性 Voluntary	北美 North America	无 No	无 No
CE-EMC	EN 61000-6-3 EN 61000-6-1	强制性 Mandatory	欧盟 Europe Unites	无 No	无 No
Battery Directive	2006/66/EC+2013/56/EU	强制性 Mandatory	欧盟 Europe Unites	无 No	无 No
REACH Directive	1907/2006/EC	强制性 Mandatory	欧盟 Europe Unites	无 No	无 No
ROHS Directive	2011/65/EU	强制性 Mandatory	欧盟 Europe Unites	无 No	无 No
WEEE Directive	2012/19/EU	强制性 Mandatory	欧盟 Europe Unites	无 No	无 No
BIS	IS 16046	强制性 Mandatory	印度 India	无 No	无 No
KC	KC 62133	强制性 Mandatory	韩国 Korea	无 No	无 No
PSE	JIS C 8712 JIS C 8714	自愿性 Voluntary	日本 Japan	无 No	无 No
BSMI	CNS 15364	强制性 Mandatory	台湾 Taiwan	无 No	需要 Yes
SASO	IEC 62133	强制性 Mandatory	沙特阿拉伯 Saudi Arabia	无 No	无 No



关注立讯微信

400-116-2629  
[www.lcs-cert.com](http://www.lcs-cert.com)

### 深圳总部

地址：深圳市宝安区沙井街道衙边学子围  
巨基工业园A栋1~2楼,C栋3楼  
电话：+(86) 0755-8259 1330

### 深圳沙井分公司

地址：深圳市宝安区沙井全至创新科技园  
科创大厦23楼 F-G单元  
电话：+(86) 0755-2335 3209

### 广州分公司

地址：广州市番禺区石碁镇先锋北路44-1  
电话：+(86) 020-3916 6689

### 宁波分公司

地址：浙江省宁波高新区菁华路166号  
037幢1-2楼  
电话：+(86) 0574-8790 8011

### 重庆分公司

地址：重庆市璧山区白云大道739号银梁实业  
工业园2号厂房2楼  
电话：+(86) 023-4144 9568

### 深圳公明分公司

地址：深圳市光明新区公明街道办文阁路中裕  
绿色高新产业园B栋B区1-2楼  
电话：+(86) 0755-2987 1520

### 深圳福永分公司

地址：深圳市宝安区福海街道桥头社区富桥  
工业区一区7栋2楼  
电话：+(86) 0755-2335 3209

### 中山分公司

地址：广东省中山市古镇镇新兴大道东15号  
华星家居建材城14楼1403  
电话：+(86)0760-8532 3817

### 苏州分公司

地址：苏州市相城区经济开发区漕湖产业园周  
思墩路16号,4号  
电话：+(86)0512-6516 2650