

检测校准 中心



公正 优质 快捷



启睿克实验室资质、能力



地址：四川省绵阳市高新区普明北路东段716号
网址：http://www.sccric.com 邮政编码：621000
电话：0816-2415601（检测） 0816-2415615（计量校准）

四川启睿克科技有限公司

中心简介

About the centre

四川启睿克科技有限公司检测校准中心是专业的电子产品检测和计量测试的综合技术机构，08年国家商务部授牌“国家科技兴贸创新基地-电器产品检测中心”。拥有R/S、HP、TEKTRONIX等先进的仪器设备近200台(套)，固定资产约八千万元人民币，占地面积7000余平方米，大学本科以上学历人员占70%，中高级职称占50%，其中：

- 国际电工组织IECEE-PSC技术专家组成员1名

- 国家TC01、TC03、TC10技术专家组成员1名
- 数字电视标准技术专家组成员1名
- 平板显示标准工作组成员1名
- 全国无线电干扰标准化技术委员会F分会成员1名

实验室2008年取得CNAS国家实验室认可、国防计量认可，并获取了CCC、UL、SGS等多家权威认证机构的现场实验室认可证书。

能对下列产品的EMC、安全、性能进行检测： · 音视频产品 · 信息技术产品 · 通讯产品 · 家电产品 ☆各类产品的环境、寿命、可靠性试验，ROHS环保检测	根据国家、行业或地方计量规程规范等，能开展下列专业的计量测试项目： · 几何量计量 · 热学计量 · 力学计量 · 电磁学计量	· 无线电电子计量 · 时间频率计量 · 光学计量 · 化学计量
---	---	--



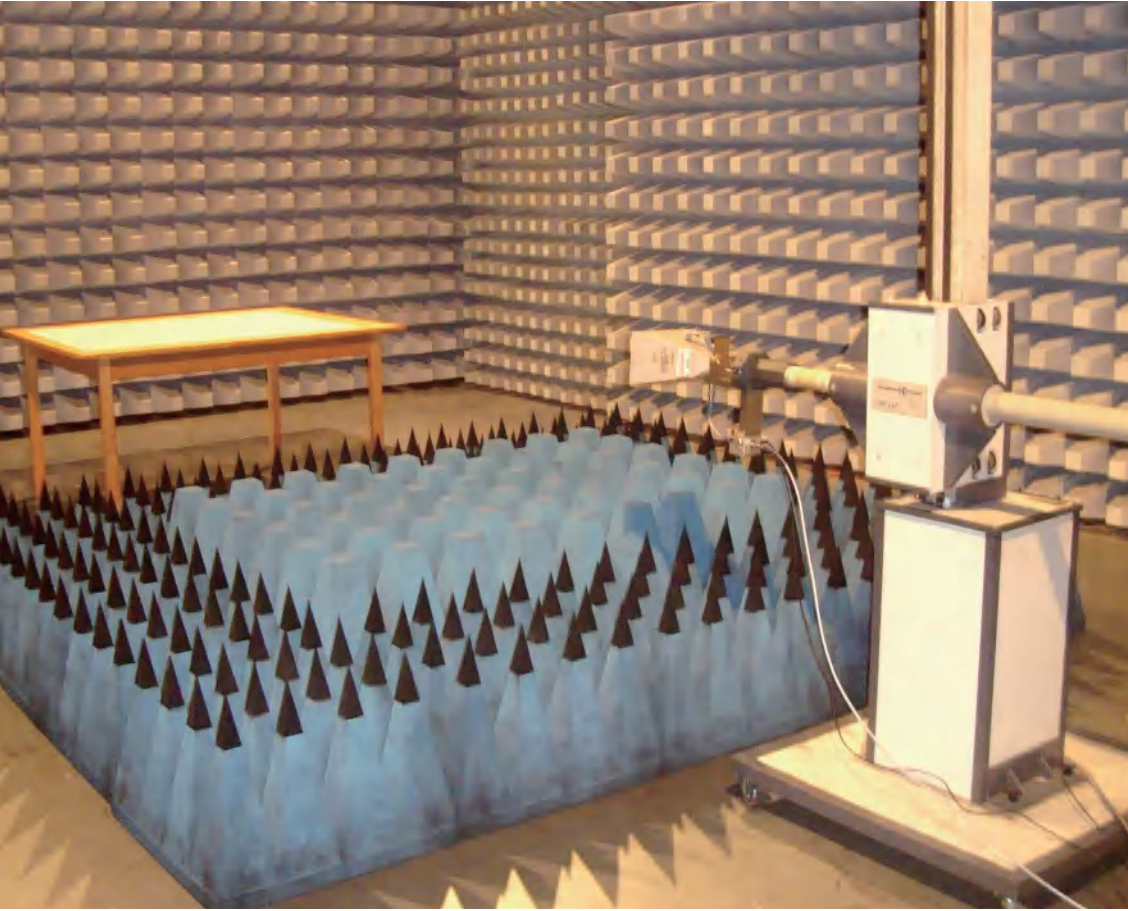
目录

Contents

- 01 ----- 电磁兼容测试 EMC Testing
- 02 ----- 安全测试 Safety Testing
- 03 ----- 能效及性能测试 Energy Efficiency and Perfomance Testing
- 04 ----- RoHS测试及理化分析 Rohs Testing & Physical and Chemical Analysis
- 05 ----- 物联网终端测试及分析 Test and analysis for teminals of IoT Internet of Things
- 06 ----- 汽车及零部件测试 Automotive and Component Testing
- 07 ----- 环境与寿命试验 Environment and Life Testing
- 08 ----- 软件测试 Software Testing
- 09 ----- 虚拟样机试验及仿真技术服务 Virtual Prototype Test and Simulation Technical Service
- 10 ----- 计量校准 Metrology and Calibration
- 11 ----- 工业检测设备及系统集成 Industrial Testing Instrument and System Engineering
- 12 ----- 认证业务咨询及代理 Certification Business Consulting and Agency

电磁兼容测试

EMC Testing



典型标准

Typical Standards

GB/T13837/EN55013/CISPR13 声音和电视广播电视接收机及有关设备 无线电骚扰特性 限值和测量方法
Sound and television broadcast receivers and associated equipment-Radio disturbance characteristics-Limits and methods of measurement

GB/T9254/EN55022/CISPR22 信息技术设备的无线电骚扰限值 and 测量方法
Information technology equipment-Radio disturbance characteristics-Limits and methods of measurement

GB/T17618/EN55024/CISPR24 信息技术设备抗扰度限值和测量方法
Information technology equipment-Immunity characteristics-Limits and methods of measurement

GB4343.1/EN55014-1/CISPR14.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分：发射
Electromagnetic compatibility-Requirements for household appliances Electric tools and similar apparatus-Part 1:Emmison

GB/T17743/EN55015/CISPR15 电器照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法
Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment

GB4824/EN55011/CISPR11 工业、科学和医疗（ISM）射频设备电磁骚扰特性 限值和测量方法
Industrial scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment-Electromagnetic disturbance characteristics-Limits and methods of measurement

GB/T 17626.12 /EN 61000-4-12 /IEC 61000-4-12电磁兼容 试验和测量技术 振铃波抗扰度试验
Electromagnetic Compatibility Test and Measurement Technology Ring Wave Immunity Test

- 辐射骚扰测试
Radiated Emission Test
- 传导骚扰测试
Conducted Emission Test
- 骚扰功率测试
Disturbance Power Test
- 谐波电流及电压闪烁测试
Harmonics/Flicker
- 辐射抗扰度测试
Radiated Immunity Test
- 静电放电抗扰度
Electrostatic Discharge Immunity Test
- 雷击浪涌抗扰度
Surge Immunity Test
- 电快速瞬变脉冲群抗扰度
Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test
- 传导抗扰度
Conducted Immunity Test
- 电压跌落和短时测试中断
Voltage Dips, Short interruptions and Voltage variations Immunity Test
- 振铃波抗扰度
Ring wave Immunity Test



安全测试

Safety Testing

功率测试 Power Measurement	接地电阻测试 Ground Resistance Test
温升测试 Temperature Rise Test	稳定性测试 Stability Monitor
潮态测试 Humidity Test	机械冲击测试 Mechanical Shock Test
过载测试 Overload Test	元器件异常检测 Components Anomaly Detection
泄露电流测试 Leakage Current Test	电源线拉力测试 Power Line Tension Test
绝缘耐压测试 Insulation Resistance Test	工作电压检测 Voltage Detection
	插头放电测试 Plug Discharge Test
	扭力测试 Torsion Test



典型标准

Typical Standards

GB8898/IEC60065/EN60065/UL60065 音频、视频及类似电子设备安全要求
Audio, Video and similar electronic apparatus—Safety Requirements GB8898/IEC60065/EN60065/UL60065

GB4943.1/IEC60950/EN60950/UL60950 信息技术设备安全
Information Technology Equipment- Safety Requirements

GB4706.1/IEC60335/EN60335 家用和类似用途电器的安全
Household and similar electrical appliances - Safety Requirements GB4706.1/IEC60335/EN60335

GB/T18380.11/ GB/T 18380.12/ IEC60332-1 单根绝缘电线或电缆燃烧
Single vertical insulated wire or cable flame GB/T 18380.11/ GB/T 18380.12/ IEC60332-1

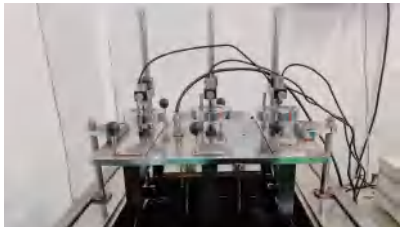
UL94 设备和器具部件塑料材料燃烧测试
Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances UL94

GB/T4208 外壳防护等级
Degrees of protection provided by enclosure GB4208

GB/T5169.21/IEC 60695 电工电子产品着火危险试验 第21部分：非正常热 球压试验
Fire hazard testing for electric and electronic products—Part 21: Abnormal heat—Ball pressure test GB /T5169.2/IEC 60695

GB/T4207/IEC60112 固体绝缘材料耐电痕化指数和相比电痕化指数的测定方法
Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist condition

GB 7000.1/IEC 60598-1 灯具第1部分：一般要求与试验
Luminaires—Part 1:General requirements and tests



电源线弯曲测试 Power Cable Bending Test
球压测试 Ball Pressure Test
灼热丝测试 Glow-wire Test
针焰测试 Needle Flame Test
电线、电缆燃烧测试 Wire and Cable Burning Test
电痕化指数测试 Proof Tracking Test
外壳防护等级测试 Degrees of protection provided by enclosure Test
维卡软化温度(VST) Vicat softening temperature (VST)
热变形测试 Temperature of deflection under load



能效及性能测试

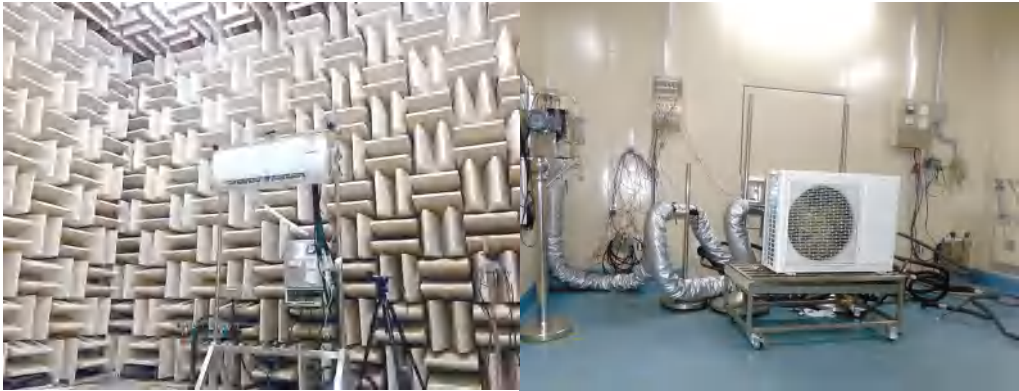
Energy Efficiency and Perfromance Testing

03

音视频产品能效测试（被动待机功率、能效指数等）
Energy efficiency test for audio&video products(passive standby power, energy efficiency index, etc.)

家电产品能效测试（制冷量、制冷消耗功率、能效比等）
Energy efficiency test for household electrical appliances (refrigeration capacity, refrigeration power, EER, etc.)

整机性能测试（射频、视频、光学、色度学等）
Performance test (RF, video, optical, colouometry, etc.)



典型标准

Typical Standards

GB24850 平板电视能效限定值及能效等级
Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades for flat panel televisions

GB21520 计算机显示器能效限定值及能效等级
Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades for computer monitors

GB25957 数字电视接收器（机顶盒）能效限定值及能效等级
Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades for set-top boxes of digital television

IEC62087 音频、视频及相关设备功耗的测量方法
Methods of measurement for the power consumption of audio, video and related equipment

GB12021.3 房间空气调节器能效限定值及能源效率等级
The minimum allowable value of energy efficiency and energy efficiency grades for room air conditioners

GB21455 转速可控型房间空气调节器能效限定值及能源效率等级
The minimum allowable values of the energy efficiency and energy efficiency for variable speed room air conditioners

GB19577 冷水机组能效限定值及能源效率等级
The minimum allowable values of the energy efficiency and energy efficiency for water chillers

SJ/T11572 电视广播接收机测量方法第2 部分：音频通道的电性能和声性能测量方法
Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions-Part2: Methods of electrical and acoustical measurements on audio channels

IEC62301 家用电器待机功耗的测量
Household electrical appliances-Measurement of standby power

GB/T26685 地面数字电视接收机测量方法
Methods of measurement for digital terrestrial television receiver

GB/T26684 地面数字电视接收器测量方法
Methods of measurement for digital terrestrial set-top box

SJ/T11348 数字电视平板显示器测量方法
Method of measurement for Digital television flat display

SJ/T11343 数字电视液晶显示器通用规范
General specification for digital television LCD display

SJ/T11340 前投影机通用规范
General specification for LCD front projectors

GB/T7725 房间空气调节器
Room air conditioners



RoHS测试及理化分析

Rohs Testing & Physical and Chemical Analysis

欧盟RoHS指令2011/65/EU及EU 2015/863 (RoHS2.0)
DIRECTIVE 2011/65/EU&EU 2015/863 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

重金属测试 Heavy Metals Test	塑料-悬臂梁冲击强度测试 Plastics-Determination of izod impact strength
钢铁-总碳硫含量的测定 Steel-Determination of carbon and sulfur content	成份分析 Component Analysis
卤素和硫含量测试 Halogen and Sulfur Test	镀层分析 Coating Analysis
金属材料室温拉伸试验 Tensile test for metallic materials at room temperature	拉伸/剥离强度 Tensil / Peel Strength
金属维氏、布氏、洛氏硬度测试 Metal Hardness Test	空气净化器（颗粒物/甲醛洁净空气量） Air cleaner (CADR)
螺钉与螺栓的扭矩试验 Torque test for screws and bolts	PH值 PH Value
漆膜附着力、耐冲击试验 Adhesive force and impact resistance test for film	食品接触材料测试 (FCM)
色漆和清漆漆膜硬度、划格试验 Paints and varnishes-film hardness, cross cut test	

典型标准

Typical Standards

GB/T18801 空气净化器
Air cleaner

GB4806 等食品接触材料国家标准
National standard for food contact materials

GB/T1843 塑料-悬臂梁冲击强度的测定
Plastics-Determination of izod impact strength

GB/T228.1 金属材料室温拉伸试验
Tensile test at room temperature for metallic materials

GB/T230.1 金属材料洛氏硬度试验 第1部分
Rockwell hardness test for metallic material

GB/T231.1 金属材料布氏硬度试验 第1部分
Brinell hardness test for metallic materials

GB/T4340.1 金属材料维氏硬度试验 第1部分
Vickers hardness test for metallic materials

电子产品中某些物质的测定（IEC62321第1-8部分）
Determination of certain substances in electrotechnical products:Part 1to 8

GB/T16921 金属覆盖层厚度测量-XRF法
Metallic coatings-Measurement of coating thickness-X-ray spectrometric methods

SJ/T11365 电子信息产品中有毒有害物质的检测方法
Detection method for toxic and harmful substances in Electrotechnical products

EPA6010D 电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-AES)
The inductively coupled plasma atomic emission spectrometric method(ICP-AES)

GB/T3682 热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定
Determination of the melt mass-flow rate and the melt volume-flow rate of thermoplastics

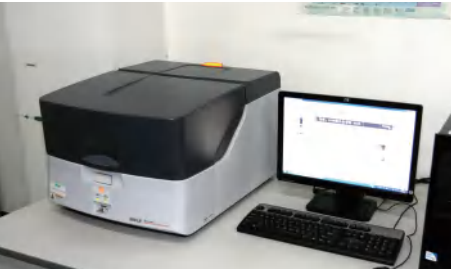
GB/T20123 钢铁-总碳硫含量的测定-高频感应炉燃烧后红外吸收法
Steel-Determination of carbon and sulfur content by infrared absorption method after high frequency induction furnace

EN14582 废弃物特性描述 - 卤素和硫含量 - 密闭系统内氧气燃烧法和测定方法
Characterization of waste-Halogen and sulfur content-Oxygen combustion in closed systems and determination methods

GB/T1043.1 塑料-简支梁冲击性能的测定 第1部分：非仪器化冲击试验硬质塑料简支梁冲击试验方法
Plastics-Determination of charpy impact properties-Part 1: Non-instrumented impact test

GB/T5121.27 铜及铜合金化学分析方法 第27部分：电感耦合等离子体原子发射光谱法
Methods for chemical analysis of copper and copper alloys-Part 27: The inductively coupled plasma atomic emission spectrometric method

GB/T20975.25 铝及铝合金化学分析方法 第25部分：电感耦合等离子体原子发射光谱法
Methods for chemical analysis of aluminium and aluminium alloys-Part 25: The inductively coupled plasma atomic emission spectrometric method



物联网终端测试及分析

Test and analysis for teminals of IoT Internet of Things

物理层射频测试

Physical Layer RF Test

典型标准 Typical Standards

IEEE802.11 Standard for Information technology—Telecommunications and information exchange between systems Local and metropolitan area networks—Specific requirements - Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specifications .

IEEE802.15 Standard for Information technology-- Local and metropolitan area networks-- Specific requirements-- Part 15.1a: Wireless Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications for Wireless Personal Area Networks (WPAN).

ETSI EN 300328 Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM);Wideband transmission systems;Data transmission equipment operating in the 2.4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques;Harmonized EN covering the essential requirements of article 32 of the R&TTE Directive
FCC pat 15

干扰与抗干扰

Interference and Immunity Test

在干扰环境中（射频干扰、辐射杂散干扰、互扰等）对吞吐量、丢包率等指标进行检测。



信道仿真测试
Channel Simulation Test
实验室环境中通过信道仿真仪，模拟各种场景下终端的运行，检测产品各性能。

低功耗测试

Low-Power Test



空间性能测试

OTA Test

OTA空间射频性能检测		
测试项目	物联网终端通信技术	
	技术类型	模式
TRP总辐射功率 or TIS总全向灵敏度	WLAN (Wi-Fi)	a_5G
		b
		g
		n_2.4G
		n_5G
	BT (BlueTooth)	Basic Rate (BR)
		Enhanced Data Rate (EDR)
		Low Energy (LE)
	4G	TDD-LTE
		FDD-LTE
天线无源测试Passive	600MHz~6GHz	



典型标准

Typical Standards

YD/1484-1无线终端空间射频辐射功率和接收机性能测量方法 第1部分 通用要求
Measurment method for radiated RF power and receiver performance of wireless device Part1:General requirement

YD/1484-6无线终端空间射频辐射功率和接收机性能测量方法 第6部分 LTE无线终端
Measurement method for radiated RF power and receiver performance of wireless device Part6:LTE wireless device



无线电发射设备型号核准预试验

The pre-test of SRRC

工信部无[2002]353号《关于调整2.4GHz频段发射功率限值及有关问题的通知》
工信部无[2012]620号《5150-5350MHz频段无线接入系统频率使用相关事宜的通知》
工信部无[2002]277号《关于使用5.8GHz频段频率事宜的通知》

汽车及零部件测试

Automotive and Component Testing

人工加速老化
Artificial accelerated ageing

机械可靠性试验
Mechanical reliability test

力学性能
Mechanical property

汽车内饰材料燃烧测试
Flammability of automotive interior material test

车载电子瞬态发射抗扰
Vehicle electronic transient emission immunity

车载电子静电抗扰
Vehicle electronic electrostatic discharge immunity test

尺寸稳定性
Dimension Stability

热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率测试
MFR/MVR test for Thermoplastic

汽车材料VOC
Volatile organic compounds in Automobile Materials

汽车禁用物质要求
Requirements for prohibited substances on automobiles

典型标准

Typical Standards

GB8410 汽车内饰材料燃烧特性
Flammability of automotive interior materials

TB/T3058 铁路应用 机车车辆设备冲击和振动试验
Railway applications-Rolling stock equipment Shock and vibration tests

GB/T28046.3/ISO 16750-3, MOD 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验第3部分：机械负荷
Road vehicles-Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment-Part 3: Mechanical loads

GB/T28046.4/ISO 16750-4, MOD 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第4部分：气候负荷
Road vehicles-Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment-Part 4: Climatic loads

GB/T27630 乘用车内空气质量评价指南
Guideline for air quality assessment of passenger car

HJ/T400 车内挥发性有机物和醛酮类物质采样测定方法
Determination of Volatile Organic Compounds and Carbonyl Compounds in Cabin of Vehicles

QC/T 941汽车材料中汞的检测方法
Test methods of mercury in automobiles materials

QC/T 942汽车材料中六价铬的检测方法
Test methods of hexavalent chromium in automobiles materials

QC/T 943汽车材料中铅、镉的检测方法
Test methods of lead and cadmium in automobiles materials

QC/T 944汽车材料中多溴联苯(PBBs)和多溴二苯醚(PBDEs)的检测方法
Test methods of polybrominated biphenyls and polybrominated diphenyl ethers in automobiles materials



环境与寿命试验

Environment and Life Testing

低温试验 Low Temp test
高温试验 High Temp test
恒定湿热试验 Damp heat, steady state test
交变湿热试验 Damp heat, cyclic test
低气压试验 Low air pressure test
温度变化试验 Temp. Change test
温度冲击试验 Temperature shock test
低温/低气压试验 Low Temp. /Low air pressure tests
高温/低气压试验 High Temp. /High pressure tests
温度高度试验 Heat /low air pressure tests tests
温度/湿度试验 Temperature/humidity cyclic test
温度-湿度-振动 Temperature, humidity, vibration tests
高温寿命 High Temp. tests
盐雾试验 Salt spray test
振动(正弦)试验 Vibration (Sinusoidal) test
宽带随机振动试验 Vibration(broad-band random) test
碰撞试验 Bump test
跌落试验 Drop test
倾跌与翻倒试验 Drop and topple tests
冲击试验 Impact test
抗压和堆码试验 Compression and Stacking tests using a compression tests
沙尘试验 Dust and sand tests
氙弧灯 Xenon--arc sources test
荧光紫外灯 Fluorescent UV lamps test
臭氧试验 Resistance to ozone test
HALT&HASS试验 HALT&HASS tests

典型标准

Typical Standards

GB/T2423 电工电子产品环境试验
Environmental testing for electric and electronic products

塑料实验室光源暴露试验方法：荧光紫外灯
GB/T16422.3 ISO4892-3 Plastics--Methods of exposure to laboratory light sources: Fluorescent UV lamps

臭氧试验 橡胶老化试验：表面龟裂法
GB/T11206 ASTM D 518 Resistance to ozone Standard test method for rubber deterioration - Surface cracking

电子及电气元件试验方法
GJB360B Test methods for electronic and electrical component parts

军用装备实验室环境试验方法
GJB150 Laboratory environmental test methods for military materiel

道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验
GB/T28046 Road vehicles-Environmental conditions and testing for electrical and electronic

GB/T9384 广播收音机、广播电视接收机、磁带录音机、音频功率放大器的环境试验要求和试验方法
Environmental testing requirements and test methods for broadcast radios, radio and television receivers, tape recorders, audio power amplifiers

SJ/T11326 数字电视接收及显示设备环境试验方法
Environmental testing methods for digital television receiving and display equipment

GB/T4798.2 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法
Basic environmental conditions and test methods for instruments, meters , transportation, transportation, storage



软件测试 Software Testing

代码静态分析

功能	功能说明
缺陷检测	具备多角度的各种缺陷类型分析；定制灵活，具有图形化的构建和报表管理界面；具有业界领先的消息过滤器，柔性的配置和强大的学习调整知识库；适用于C/C++和Java代码问题分析；
安全漏洞检测	是基于市场领先的缺陷检测能力，包括从缺陷检测分离出来单独的安全漏洞检测和违反推荐的安全代码最佳实践的缺陷检测。
软件度量分析	100多种关于文件、类和函数/方法的代码度量，包括了从McCabe复杂度、Halstead程序度量、代码行数、继承数、循环数等各种基本度量；可以根据客户的质量目标，任意组合基本度量进行运算，生成复合度量。
可定制的代码分析	可扩展应用到特定问题的分析引擎，适用于实现行业特定的编码标准，保证遵守最新的最佳实践。

软件系统测试

依据被测系统需求规格说明书中技术要求，对测试需求中规定的被测系统文档集、各类软件开发文档进行审查；依托专业的软件测试环境，对软件的功能、性能、安全性、可靠性、易用性、维护性、可移植性等各项特性指标进行测试，验证被测系统与《需求规格说明书》的符合程度。

软件可靠性强化测试

软件可靠性强化测试技术是一种面向智能产品软件的全自动化测试技术，是一种以高效激发暴露软件缺陷从而提高产品软件稳定性为目的的测试。

性能测试

客户端的性能测试：考察客户端应用的性能，包括并发性能测试、疲劳强度测试、大数据量测试和速度测试等。

网络上的性能测试：利用成熟、先进的自动化技术进行网络应用性能监控、分析和预测。

服务器端的性能测试：对服务器设备、服务器操作系统、数据库系统等产品的性能进行全面监控。

安卓APP上线测试

功能	功能说明
兼容性测试	测试产品应用对不同型号（操作系统版本、CPU型号、屏幕分辨率、内存大小）终端设备的兼容情况，执行内容包括：①安装、卸载①遍历及UI适配
APP性能测试	安装、启动、卸载等操作的资源占用情况
安全性测试	① 权限申请审查 ② 运行过程监控
稳定性测试	① 随机压力测试 ② 剖面稳定性测试

虚拟样机试验及仿真技术服务 Virtual Prototype Test and Simulation Technical Service

可承接家电等电子产品的结构强度、振动响应、冲击跌落、热设计及电磁兼容设计等各类CAE仿真分析服务项目，为客户解决产品研发和使用过程中遇到的各类问题。

结构静力学仿真

Structural Static Simulation

对静态加载或准静态加载情况下的结构变形、应力、强度等性能进行仿真分析，可用于评估结构强度、优化结构设计。

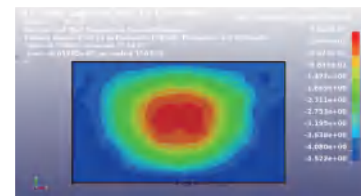


● 图1-1 电视背板强度及刚度分析

结构动力学仿真

Structural Dynamic Simulation

对几何结构的固有频率与模态振型、谐响应与受迫振动进行仿真分析，可用于产品结构减振、公路/铁路运输振动、随机振动响应等工况的分析与优化。

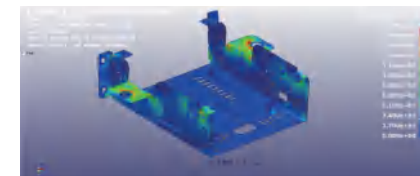


● 图2-1 电视膜片正弦振动响应分析

冲击跌落仿真

Impact and Drop Simulation

对短时加载过程（如碰撞、跌落、冲击等）进行仿真分析，可获取整个过程中产品结构的位移、变形、加速度、应力、应变等各种数据，用于分析产品结构的薄弱点和失效根源。



● 图3-1 产品正弦冲击强度分析

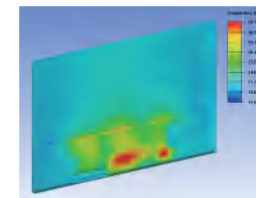


● 图3-2 包装泡沫跌落开裂仿真模拟

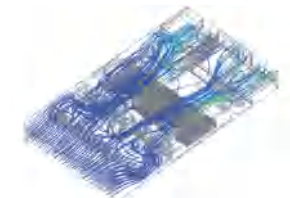
热设计仿真

Heat Design Simulation

对芯片级、板级、组件级、系统级和环境级等各种尺度的几何模型进行稳态温度分布和瞬态温度变化仿真分析，可用于产品温升、风道设计、元器件选型等分析与优化。



● 图4-1 电视外壳温度分布

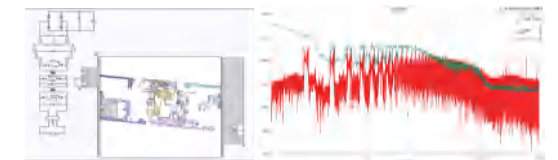


● 图4-2 服务器内部气体流动仿真模拟

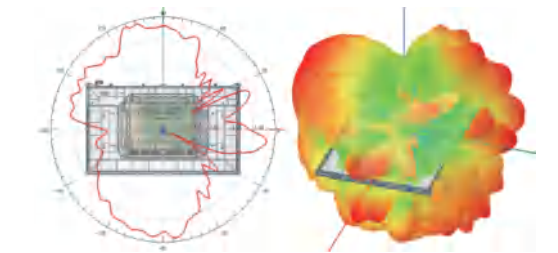
电磁仿真

Electromagnetic Simulation

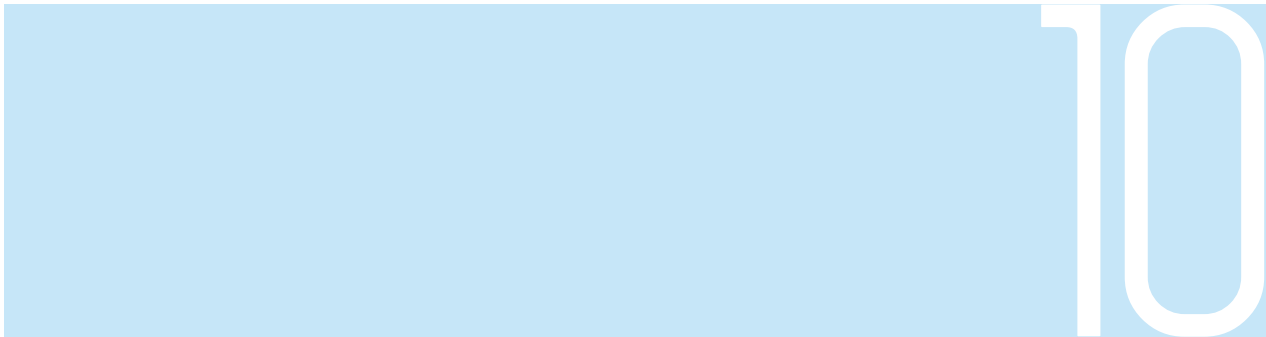
对终端天线辐射性能及产品传导干扰、辐射干扰进行仿真分析，可用于开关电源EMC设计、天线设计、电磁屏蔽等分析与优化。



● 图5-1 开关电源传导干扰EMC仿真分析



● 图5-2 电视天线辐射性能仿真分析



计量校准 Metrology and Calibration

无线电电子学校准
Radio Electronics Calibration

化学校准
Chemical Calibration

时间频率校准
Time Frequency Calibration

力学校准
Mechanics Calibration

电磁学校准
Electromagnetism Calibration

热学校准
Thermal Calibration

光学校准
Optical Calibration

长度校准
Length Calibration



校准参数 Calibration Parameters

电平、幅度
Level, Amplitude

失真
Distortion

协议
Protocols

电流
Current

频率、时间
Frequency, Time

衰减
Attenuation

脉冲参数
Pulse Parameter

光功率
Optical Power

相位
Phase

调制度
AM/FM/ΦM

电压
Voltage

光衰减
Optical Attenuator

频带宽度
Frequency Bandwidth

矢量参数
Vector Parameter

电阻
Resistance

亮度、色度、色差
Luminance, Chroma, Chrominance

酸碱度
PH value

力值
Force

长度
Length

温度、湿度
Temperature, Humidity

电导率
Conductivity

压力
Pressure

端面
End measure

环境试验设备
Equipment of the Environmental Testing

分光光度
Spectrophotometer

质量
Mass

线纹
Scale Length

典型仪器 Typoical Instrument

交直流耐压测试仪
AC/DC Withstanding Voltage Tester

泄漏电流测试仪
Leakage Current Meter

绝缘电阻仪
High Insulation Resistance Meters

接地导通电阻测试仪
Earth-continuity Testers

静电电压仪
Electrostatic voltmeter

协议分析仪
HDMI, WI-FI802.11a/b/g/n/ac Protocols

信号发生器R/S、HP、调制器
Signal Generator R/S/HP Modulator

PH计、电导率仪
PH Meter, Conductivity Meter

紫外、可见、近红外分光光度计
UV-VIS, Near-infrared Spectrophotometers

拉力、压力、万能试验机
Universal tension and compression testing machine

数字压力计、压力表
Digital Pressure Gauges, Pressure Gauge

砝码、天平、衡器
Weights, Balance, Weighing Instruments

温度仪表、温升测试仪
Temperature Meter, Temperature Rise Meter

振动/冲击台
Vibration table /Shock table

风速仪
Anemoscope

绝缘垫/绝缘杆
Insulating mat/Insulating rod

示波器、频谱分析仪
Oscilloscope, Spectrum Analyzer

电阻、电感、电容测量仪
RLC Meter

特斯拉计、高斯计
Tesla Meter, Gauss Meter

多用表、低电阻测试仪、晶体管/半导体管特性图示仪
Multimeter, Milliohm Meter, Transistor/Semiconductor Curve Tracer

光纤功率、光衰减器、光源
Optical Fiber Power Meter, Optical Attenuator, Optical Source

色彩分析仪、亮度计、照度计
Color Analyzers, Luminance Meter, Lux Meter

标准光源箱、测色色差仪
Standard light box, Colorimeters and Colour Difference Meters

温度校准器
Temperature Calibrator

温度试验箱、温湿度箱
Temperature Test Chamber, Temperature/Humidity Chamber

盐雾腐蚀试验箱、紫外试验箱、臭氧试验箱
Salt-mist Corrosion Chamber, UV-light Chamber, Ozone Chamber

几何量仪
Geometric Parameter Device

通用量具
Conventional meter

量规、螺纹规
Screw thread Gauge

防静电地板
Antistatic floor

电池内阻测试仪
Battery Internal Resistance Testers



工业检测设备及系统集成

Industrial Testing Instrument and System Engineering

为客户提供自动/半自动检测设备、检测类仪器仪表、工装治具及专用电缆附件、弱电系统集成、数据恢复等业务。自主研发的白平衡调试、Gamma调试、色域测试、绝缘耐压检测、待机功率测试、出厂设置、铭牌检测等检测设备已用于华为、海尔、小米等电视生产检测并赢得客户信赖；2K/4K/8K专用视频图像信号发生器已突破上千台销售，满足当前所有电视整机、模组的全品类视频端口检测，如HDMI、AV、YPbPr、VGA、SCART、DP、LVDS、V-By-One等；已为数十家客户提供包括电视信号系统、卫星信号系统、IT信息系统等集成项目解决方案并实施。

工业自动化检测设备

白平衡设备支持高亮、低亮测试项；色域测试设备支持NTSC色域、sRGB、对比度测试项；绝缘耐压设备支持交流耐压ACW、直流耐压DCW、绝缘电阻IR及接地阻抗GB测试项；待机功率测试设备支持电流、电压、功率、谐波等测试项；名牌检测设备支持中英、凹凸等类型字符测试项；所有自动化设备均支持定制开发。

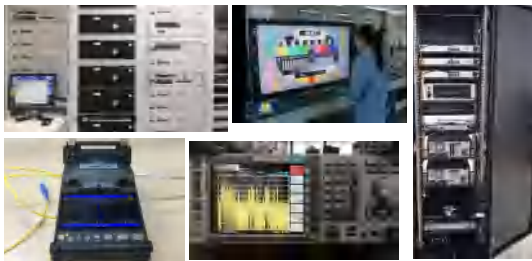


测试仪器及系统集成

自主研发的HDMI视频图像信号发生器可支持7680X4320@60Hz格式下所有电视默认分辨率；LVDS&V-By-One模组信号发生器可支持3840X2160@120Hz格式下所有模组默认分辨率；多功能信号发生器则可支持多端口、多种类视频接口，同时也支持定制开发。

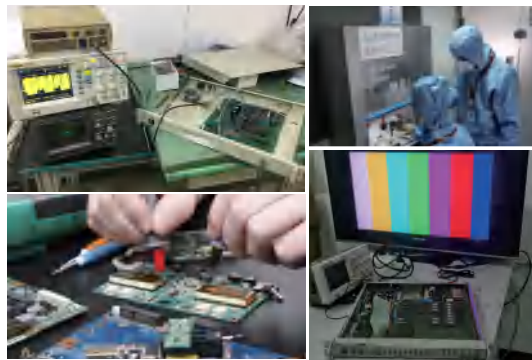


提供PAL、NTSC、SECAM全球模拟制式设备配置集成服务；DVB-C/DVB-C2/DVB-T/DVB-T2/DTMB/ATSC/ISDB-T/DVB-S/DVB-S2等全球数字制式设备配置集成服务；光纤、同轴、网络传输等弱电系统工程，包括卫星中频信号系统集成服务。



工装治具及测试附件、仪表维修及数据恢复

可根据产品试验标准定制测试工装及专用治具，同时配套专业的测试附件。提供射频、视频类电子仪器维修服务，包括PC、服务器、打印机等办公设备软硬件维护，硬盘数据恢复等。



12

认证业务咨询及代理

Certification Business Consulting and Agency

CE认证；GS认证；RoHS认证；ErP符合性评估；美国UL、ETL认证；美国FCC认证；墨西哥NOM认证；日本PSE认证；中东SASO认证；CB认证；3C强制性认证和CQC自愿认证；节能认证；能效备案；高清认证；可扩展商业报告语言XBRL软件认证；软件登记；SRRC认证；

