

常见电磁兼容和电性能检测检测项目

广电计量 杜亚俊

电磁兼容和电性能检测综述.....	1
汽车整车及零部件.....	1
汽车整车.....	2
汽车电子部件.....	2
航空机载.....	3
轨道交通.....	4
国防军工.....	5
电磁.....	7
无线通信与通信基站干扰排查.....	8
无线通信产品.....	9
其他电子设备.....	12
多国认证.....	14
产品电磁兼容设计整改服务.....	16
研发设计服务.....	16
失效分析与整改调试服务.....	16
技术培训服务.....	17

电磁兼容和电性能检测综述

广电计量在广州、武汉、北京、无锡检测基地建有电磁兼容试验室，并与各地电磁兼容检测机构和试验室抵达战略合作，为各大企业处理电磁兼容与电磁辐射影响的各类安全问题。下设技术研究院所属的电磁兼容研究所为客户提供提供电磁兼容设计、原则建立以及科研项目验收等服务。

服务类型：

- 汽车整车及零部件
- 航空机载
- 轨道交通
- 电力设备
- 医疗用电子设备
- 国防军工
- 电磁
- 无线通信及其他电子设备
- 船载电子设备

汽车整车及零部件

广电计量汽车电磁兼容检测能力获日产、神龙、江淮、吉利、宇通等整车厂承认，完全满足民品汽车整车及零部件电磁兼容检测领域有关国际、国家和行业原则，以及各车厂原则，汽车电子电磁兼容检测技术能力处在行业领先水平。

审核承认：

日产承认试验室

神龙承认试验室

江铃承认试验室

广汽承认试验室

一汽轿车承认试验室

E8/E9/E11 承认试验室

北汽承认试验室

众泰承认试验室

.....

汽车整车

所有乘用车、商用车、货车及挂车

■检测项目

整车对外电磁辐射

整车对内辐射

整车辐射抗干扰

整车大电流（BCI）

整车静电放电（ESD）

■ 检测原则

GB14023/CISPR 12

GB18655/CISPR 25

ISO 11451-2

ISO 11451-4

GB/T 19951/ISO 10605

汽车电子部件

汽车电子控制装置：包括动力总成控制、底盘和车身电子控制、舒适和防盗系统等。

车载汽车电子装置：包括汽车信息系统(车载电脑)、车灯、汽车胎压监测系统、导航系统、汽车视听娱乐系统、车载通信系统、车载网络、倒车影像后视系统、车载领航员后视摄像头等。

新能源高压部件：包括高压电池包、DC/DC 转换器、充电机、高压空调等。

■ 检测项目	■ 检测原则
CE 传导骚扰	中国原则 GB 系列、QC/T 系列
RE 辐射骚扰	国际原则 ISO 系列
低频磁场骚扰测试	欧盟原则 ECER10
BCI 大电流注入	美国 SAE J 系列
RI 电波暗室法辐射抗扰度	NISSAN 尼桑 28401NDS02
瞬态抗扰度低频磁场抗扰度	BMW 宝马 Gs95002
瞬态噪音抗扰度测试，高周波，低周波试验	FORD 福特 EMC-CS2023
静电放电抗扰度	GMW 通用 GMW30972023、GMW3172
手持发射设备辐射抗扰度	TOYOTA 丰田 Ts 系列
电源间断跌落贯彻验	VOLKSWAGEN 大众 TL 系列、VW
系列	
电源微断路的稳定性	
接地偏移	

电源偏移

航空机载

广电计量航空机载电磁兼容检测的电磁干扰频率最高抵达 40GHz， 电磁敏感度 EMS 最高场强达 300V/m，为国内多家民航飞机制造企业提供有关安全问题方案的技术征询和检测服务。

航空机载产品：民航飞机电子及通信产品

■ 检测项目

- ☐ 电源输入
- ☐ 电压尖峰
- ☐ 电源线音频传导敏感度
- ☐ 感应信号敏感度
- ☐ 传导敏感度
- ☐ 辐射敏感度
- ☐ 射频传导发射
- ☐ 射频辐射发射
- ☐ 静电放电
- ☐ RTCA DO-294B/C 全项目
- ☐ RTCA DO-307BIC 项目

■ 检测原则

☐ RTCA DO-160D

☐ RTCA DO-160E

☐ RTCA DO-160F

☐ RTCA DO-160G

☐ RTCA DO-294B/C

轨道交通

广电计量作为轨道交通装备控制和安全专业试验室，满足 EN，IEC，GB/T,TB/Td 的国际、国家和行业原则，提供轨道交通电气和电子设备型式试验电磁兼容检测服务。

轨道交通装备：轨道机车车辆电气和电子设备（包括零部件、大样品和整车）

■ 检测项目

☐ 辐射骚扰

☐ 传导骚扰

☐ 静电放电抗扰度

☐ 射频电磁场辐射抗扰度

☐ 电迅速瞬变脉冲群抗扰度

☐ 浪涌抗扰度

☐ 射频场感应的传导骚扰抗扰度

☐ 工频磁场抗扰度

☐ 电压暂降、短时中断和电压变化

☐ 电源电压变化

☐ 电源过电压

■ 检测原则

☐ EN 50121-1

☐ EN 50121-3-1

☐ EN 50121-3-2

☐ EN 50121-4

☐ EN 50121-5

☐ EN 50155

☐ EN 50500

☐ GB/T 25119

☐ GB/T 24338.1/2/3/4/5/6 系列

☐ TB/T 3034

IEC 60571

☐ IEC 62236-1

☐ IEC 62236-2

☐ IEC 62236-3-1

☐ IEC 62236-3-2

☐ IEC 62236-4

☐ IEC 62236-

.....

国防军工

广电计量形成中大型军用装备电磁兼容检测、设计评估和征询整改的技术服务能力，满足国防军工设备、系统级和分系统电磁兼容测试需求。

军用设备与分系统电磁兼容试验：

- ☐ CE101 25Hz-10kHz 电源线传导发射
- ☐ CE102 10kHz-10MHz 电源线传导发射
- ☐ CE106 10kHz-40GHz 天线端子传导发射
- ☐ CE107 电源线尖峰信号(时域)传导发射
- ☐ CS101 25Hz-150kHz 电源线传导敏感度
- ☐ CS102 25Hz~50kHz 地线传导敏感度
- ☐ CS103 15kHz-10GHz 天线端子互调传导敏感度
- ☐ CS104 25Hz-20GHz 天线端子无用信号克制传导敏感度
- ☐ CS105 25Hz-20GHz 天线端子交调传导敏感度
- ☐ CS106 电源线尖峰信号传导敏感度
- ☐ CS109 50Hz-100kHz 壳体电流传导敏感度
- ☐ CS112 静电放电敏感度
- ☐ CS114 10kHz-400MHz 电缆束注入传导敏感度
- ☐ CS115 电缆束注入脉冲鼓励传导敏感度
- ☐ CS116 10kHz-100MHz 电缆和电源线阻尼正弦瞬变传导敏感度
- ☐ RE101 25Hz-100kHz 磁场辐射发射

RE102 10kHz-18GHz 电场辐射发射测试

☐ RE103 10kHz-40GHz 天线谐波和乱真输出辐射发射

☐ RS101 25Hz-100kHz 磁场辐射敏感度

☐ RS103 10kHz-40GHz 电场辐射敏感度

系统级电磁兼容试验：

安全裕度测量

☐电磁辐射危害

☐发射控制

系统内电磁兼容性

电搭接

谱兼容性管理

☐外部射频电磁环境

☐外部接地

☐分系统和设备电磁干扰

☐静电电荷控制

☐天线间耦合度测试

☐舱体屏蔽效能测试

☐电源系统特性测试

■ 检测原则

☐ GJB 151A

☐ GJB 152A

☐ GJB 151B

☐ GJB 181A/B

☐ GJB 322A

☐ GJB 3947A

☐ GJB 1389A

☐ GJB 8848

☐ GJB 298

☐ GJB 5313

☐ GJB 6785

☐ MIL-STD-461D/E/F/G

☐ MIL-STD-704E/F

☐ MIL-STD-1275D

电磁

广电计量提供通信基站的电磁辐射干扰信号测量及干扰排查服务和通信基站电台执照申请的电磁辐射综合检测服务,以及数据机房,变电站等环境评估与职业场所中的电磁辐射、等电磁检测服务,同步提供电磁防护及培训。

环境评估与职业场所中的电磁辐射,紫外线辐射安全监测

■ 被检对象

☐ 通信网络中的基站电磁辐射

☐ 高压交流架空送电线无线电干扰测量

☐ 变电站

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/486110020125010135>