

# 车载用品检测报告标准测试时间

产品名称	车载用品检测报告标准测试时间
公司名称	国瑞中安集团-实验室
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市光明区凤凰街道塘家社区光明高新产业园2号楼1层
联系电话	15815880040 15815880040

## 产品详情

电子设备可靠性测试标准1、ISO国际标准化组织中，ISO/TC22/SC3负责汽车电气和电子技术领域的标准化工作。汽车电子产品的应用环境包括电磁环境、电气环境、气候环境、机械环境、化学环境等。目前ISO制订的汽车电子标准环境条件和试验标准主要包含如下方面：ISO16750-1：道路车辆-电子电气产品的环境条件和试验：总则ISO16750-2：道路车辆-电子电气产品的环境条件和试验：供电环境ISO16750-3：道路车辆-电子电气产品的环境条件和试验：机械环境ISO16750-4：道路车辆-电子电气产品的环境条件和试验：气候环境ISO16750-5：道路车辆-电子电气产品的环境条件和试验：化学环境ISO20653 汽车电子设备防护外物、水、接触的等级ISO21848 道路车辆-供电电压42V的电气和电子装备电源环境

目前国内汽车电子产品的环境试验标准主要还是按照产品的技术条件来规定。全国汽车标准化技术委员会（SAC/TC114）正在参照ISO标准制订相应的国家和行业标准。ISO的标准在欧美车系的车厂中得到了广泛采用，而日系车厂的要求相对ISO标准来说偏离较大。为了确保达到标准的限值，各汽车车厂的内控的环境条件标准一般比ISO的要求要苛刻。2、AEC系列标准上个世纪九十年代，克莱斯勒、福特和通用汽车为建立一套通用的零件资质及质量系统标准而设立了汽车电子委员会(AEC)，AEC建立了质量控制的标准。AEC-Q-100芯片应力测试的认证规范是AEC的\*个标准。AEC-Q-100于1994年发表，由于符合AEC规范的零部件均可被上述三家车厂同时采用，促进了零部件制造商交换其产品特性数据的意愿，并推动了汽车零件通用性的实施，使得AEC标准逐渐成为汽车电子零部件的通用测试规范。经过10多年的发展，AEC-Q-100已经成为汽车电子系统的通用标准。在AEC-Q-100之后又陆续制定了针对离散组件的AEC-Q-101和针对被动组件的AEC-Q-200等规范，以及AEC-Q001/Q002/Q003/Q004等指导性原则。3、主流车厂试验标准

### 汽车厂家

大众（Volkswagen）  
通用（General Motors）  
马自达（Mazda）  
福特（Ford）

### 相关标准

VW 80101 电气电子安装部件检测条件VW TL226 汽  
GMW 3172 电气电子零部件环境可靠性分析设计以及验证程序要  
MES PW67600 电子器件技术要  
FLTM BI 系列标准

三、部分汽车电子常用测试条件汇总不同的测试环境条件将会对产品产生不同的影响，汽车不同部位的

环境可靠性要求不同，如：对于温度环境条件，汽车前仪表板上部要求zui大须120、下部71，客舱底板部位105等。所以对于不同用途、不同安装部位的汽车电子产品，其环境可靠性测试条件也不尽相同。下表列出了一些常见汽车电子产品的主要环境试验项目及测试条件。

测试对象	测试条件	试验设备类型
机车用IC：	-40 ~ 125、风吹、日晒、高震动	综合环境试验装置
仪表板操作试验：	-40 ~ 85	交变湿热试验箱
马达控制器试验条件：	操作试验温度40 ~ 110 °C	交变湿热试验箱
车用蓝牙耳机试验条件：	保存试验温度：-40 ~ +85， 操作试验温度-20 ~ +65	交变湿热试验箱
卫星定位(GPS) 试验条件：	高温操作试验温度：85 低温操作试验温度：-40 常温 70 (2小时) -20 (2小时) 常温	交变湿热试验箱
胎压传感器：	高温操作试验温度：125 低温操作试验温度：-40	交变湿热试验箱
车用电缆电线：	高温操作试验温度：150 低温操作试验温度：-40	交变湿热试验箱
车用液晶屏	高温高湿试验操作：40 /90%R.H.(不结露)，300Hrs 高温操作试验温度：50 °C、60 °C、80 °C、85 °C，300Hrs 低温操作试验温度：0 °C、-20 °C、-30 °C，300Hrs 温度循环试验：-20 (1H) R.T.(10min) 60 (1H)，5cycles	交变湿热试验箱 冷热冲击试验箱

2、常见的汽车电子测试标准列表目前在全球范围内，针对汽车电子产品有很多环境可靠性测试方面的要求及标准，而常用的标准主要有ISO 16750系列、EIA-364系列等，GRGT广电计量可提供汽车电子检测服务，如下表所示。

IEC60068-2 电工电子产品环境试验	EIA-364系列标准连接器
MIL-STD-202电子及电气组件	ISO 16750 车载电设备
MIL-STD 微电子器件	IPC-TM-650 PCB板2.6部分
MIL-STD-810 基础环境试验	JASO-D001 车载电子设备
MIL-STD-750 半导体组件	AEC-Q200 被动组件的应力认证

### 汽车电子可靠性测试标准及试验项目介绍

一、试验概述汽车作为复杂的工业产品，随着人们对汽车控制、娱乐、导航及车载通信的要求越来越高，车辆的系统越来越复杂，汽车的控制系统的电子设备为基础，其电子器件的可靠性直接决定了整车的安全及运行可靠性。一般来说，使用环境会影响到电子设备和单元的耐久性以及操作性能。因此，汽车电子元件的环境可靠性问题成为汽车可靠性的核心问题之一。目前汽车电子产品主要分以下三类：(a)、电子元器件。包括GPS、音箱、汽车DVD、倒车雷达、控制器、运算放大器、切换式电源供应器、各类微处理器、计算机等。(b)、继电器及电机马达。包括各类继电器、雨刮器电机、电动天线、空调电机、暖风电机、电动座椅、后视镜电机、中央控制门锁、交流发电机、清洗泵电机等。(c)、各类传感器。其中传感器和继电器的发展zui为活跃。它是汽车上应用zui多的两类汽车电子设备。