



AUTOMOTIVE & VEHICLE PRODUCT

汽车及车载相关产品



“S”标准·新生活
Standard for Life

www.waltek.com.cn

公司介绍

About WALTEK

沃特检验集团是中国第三方检测检验与认证质量技术服务机构的引领者，公司严格按照 ISO / IEC Guide 65 和 ISO / IEC 17025(CNAS-CL01)、ISO/IEC 17020(CNAS-CI01)的要求建立，取得CNAS和CMA认可，是具有独立法人资质的、综合性的第三方检测检验认证技术服务机构。沃特是CCC检测实验室，CBTL实验室，海关总署进出口商品检验鉴定许可机构，职业卫生、公共场所卫生、放射卫生技术服务机构，安全生产标准化评审单位，环境监测技术服务机构，化妆品注册和备案检验检测机构。公司是国家高新技术企业、省工程技术研究中心、省中小企业公共技术服务示范平台、武器科研保密资质单位，同时还是香港机电工程署认可核证团体，美国NVLAP、A2LA、FCC、CPSC、能源之星、CEC、加拿大ISED、墨西哥NOM、巴西INMETRO的认可实验室。是UL、INTERTEK、TUV、DEKRA、SGS、SAA等国际权威认证机构的战略合作伙伴和数据认可实验室。

沃特检验集团具备全面综合的检测服务能力,为客户提供电子电器、无线与通讯终端、物联网与智能家居、电动工具、开关插座及零部件、汽车品、食品与化妆品、纺织品、玩具与婴幼儿用品、消费品等测试认证服务，保障产品质量，确保产品在安全、EMC、无线射频 RF、化学无毒性、能效、材料分析、性能与可靠性、微生物等方面均符合相应的标准要求，国际认证与市场准入服务助力企业产品顺利进入国内、国际市场。验货、验厂与供应链管控服务，为产品品质链保驾护航。职业卫生、公共卫生、放射卫生检测与评价，环境检测监测，水质监测，土壤检测，空气与废气监测，安全生产技术服务，为企业、员工、社会共尽一份责任。



部分合作客户



电磁兼容检测服务

EMC Testing Services

沃特EMC电波暗室由TDK公司设计和方案建造，使用TDK 原装高品质铁氧体和新型高性能射频吸波材料，用于测试辐射骚扰、辐射抗扰度等，完全满足 CISPR 22、IEC / EN 61000-4-3、CISPR 25、ISO 11452-2 等标准对测试场地的要求；测试设备来自德国 ROHDE & SCHWARZ、SCHWARZBECK，美国Agilent、Tektronix，瑞士emtest、TESEQ等。

科技的不断创新在快速地改变着我们的世界，改善着我们的生活。汽车电子化程度已成为衡量现代汽车技术水平的主要标志，是用来开发新车型，改进汽车性能的关键技术措施，是增强汽车工业的核心竞争力重要手段。

随着现代电子技术在汽车上的大量应用，传统意义机械式汽车被现代电子化汽车所取代，各种电子产品已占汽车总成本的 30%，甚至更多，而且这种趋势还在不断发展。

车用电子产业迅速发展与车辆实际使用的复杂环境，对车用电子电器零部件性能在各种环境下的可靠性提出了更高的要求。电子技术的应用,在解决汽车的经济性、安全性、舒适性等方面起着非常重要的作用。然而,众多电子产品的开发与应用,也给汽车行业带来了一个不容忽视的重要课题:"汽车电磁兼容的研究"。

沃特检验集团目前在国内建有的专业"汽车电子EMC测试实验室"平台。该平台均采用行业先进的测试场地和仪器设备,确保检测的标准符合性和数据的准确、精确性。

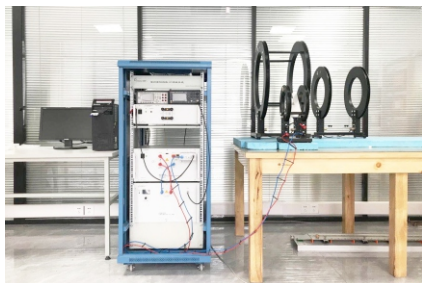
测试项目	主要执行标准
传导发射-电压法	CISPR 25
功率骚扰-电流法	CISPR 25
瞬态传导发射	ISO 7637-2
辐射发射	CISPR 25
磁场辐射发射	MIL-STD-461E
电磁抗扰度-磁场抗扰发	ISO 11452-8
电磁抗扰度-大电流注（BCI）入法	ISO 11452-4
电磁抗扰度-横电波（TEM）小室法	ISO 11452-3
电磁抗扰度-带状线SL法	ISO 11452-5
辐射抗扰-电波暗示ALSE法	ISO 11452-2
辐射抗扰-便携式发射机模拟法	ISO 11452-9
沿电源线的瞬态传导抗扰度	ISO 7637-2
非电源线的耦合传导抗扰度	ISO 7637-3
过渡电压特性	JASO D001
静电放电	ISO 10605
电气负荷	ISO 16750-2



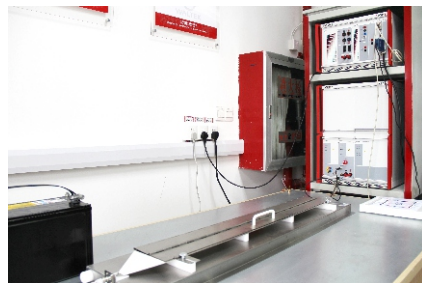
电磁兼容EMC设备



电波暗室



磁场抗扰



电学性能测试



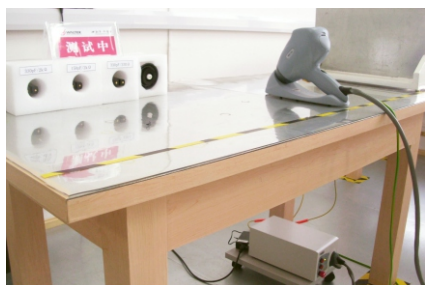
磁场免疫测试



EMC
TESTING



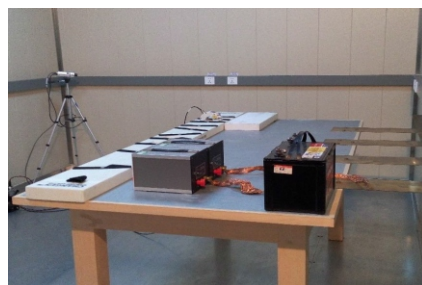
瞬态脉冲CI测试



ESD 测试



VTE测试



BCI屏蔽室

EMC问题分析及整改服务

- EMC技术研发设计（研发设计、风险评估）
- 失效分析与整改
- EMC技术培训

作为专业、权威、公正的第三方检测服务机构，沃特检验不仅为客户提供一流的测试、认证、检验及相关服务，同时运用自身在EMC电磁兼容方面的专业性和强大的EMC问题分析和解决能力，专门针对市场需求打造独具特色的高端技术解决方案——集EMC电磁兼容的研发设计、失效分析与整改、技术培训三大特色服务为一体的一站式服务，最大限度地协助客户解决汽车电子及车载电器产品的EMC问题，缩短产品开发与测试周期，有效地降低开发成本，提高产品质量。

环境及可靠性测试服务

Environment & Reliability Testing

环境可靠性是指产品在规定条件下、规定时间内完成规定的功能的能力。产品在设计、应用过程中，不断经受自身及外界气候环境及机械环境的影响，而仍需要能够正常工作，这就需要以试验设备对其进行验证。环境可靠性试验可以在产品的研发阶段、试产阶段和量产抽检阶段对产品的可靠性进行验证，有利于企业节省研发和生产成本、提高产品质量。

环境可靠性试验是通过使各种环境试验设备模拟气候条件、机械条件、辐射条件及综合应力条件，观察产品的储存、使用和性能变化，来验证产品是否达到研发、设计和制造的预期质量目标，从而对产品的整体进行评估，以确定产品的可靠性水平。

为更好地匹配和服务各合作厂商，满足不断提升的产品品质和质量需求，沃特环境及可靠性检测服务平台搭建专业的标准化测试场地设施，引进行业高端的测试仪器和设备，整合行业优质平台资源，通过完善的试验方案设计，柔性灵活的试验应用技术，可以满足不同零部件产品客户的各种个性化试验需求。

物理力学环境测试

力学环境试验主要包括机械振动、机械冲击、跌落、碰撞、稳态加速度、拉伸试验等。



5T 三综合振动台



跌落试验机



冲击试验机

气候环境测试

气候环境试验主要包括氙弧灯试验 / 碳弧灯试验 / 紫外光试验 / 臭氧老化试验 / 金属卤素灯试验



氙灯试验箱



日光/紫外碳弧试验箱



紫外光老化试验箱



温湿度类环境测试

温湿度类环境试验主要包括高低温试验 / 恒温恒湿试验 / 高低交变湿热试验 / 快速温度变化试验 / 冷热冲击试验等。



应力筛选试验箱



冷热冲击试验箱



高低温交变湿热试验箱



步入式温湿度试验箱



高低温冷热冲击试验箱



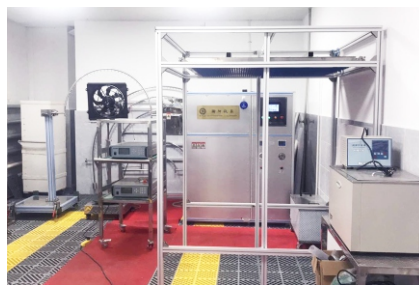
冰水冲击试验箱

户外模拟及防护环境测试

户外模拟及防护环境试验主要包括酸性盐雾试验 / 铜离子加速盐雾试验 / 温度循环盐雾试验 / 混合气体腐蚀试验 / 外壳防护等级 (IP代码) 试验 / 砂尘试验 / 噪音试验 / 水压力试验等。



盐雾试验机



防水试验机



防尘试验箱

材料测试

百格试验、耐人工汗液腐蚀试验、表面耐磨 / 刮擦 / 硬度试验与镀层量测、表面粗糙度试验、耐燃烧试验、耐臭氧试验、耐溶剂试验、碎石冲击试验。

车联网之无线通信网络技术服务

Wireless Communication Network Services for LoV

车联网 (Internet of Vehicles) 引申自物联网, 通过GPS、RFID、传感器、摄像头图像处理等装置, 车辆可以完成自身环境和状态信息的采集; 通过互联网技术, 所有的车辆可以将自身的各种信息传输汇聚到中央处理器; 通过计算机技术, 这些大量车辆的信息可以被分析和处理, 从而计算出不同车辆的最佳路线、及时汇报路况和安排信号灯周期。

车联网 (Internet of Vehicles) 引申自物联网, 通过 GPS、RFID、传感器、摄像头图像处理等装置, 车辆可以完成自身环境和状态信息的采集; 通过互联网技术, 所有的车辆可以将自身的各种信息传输汇聚到中央处理器; 通过计算机技术, 这些大量车辆的信息可以被分析和处理, 从而计算出不同车辆的最佳路线、及时汇报路况和安排信号灯周期。

车联网是以车内网、车际网和车载移动互联网为基础, 按照约定的通信协议和数据交互标准, 在车与车、路、行人及互联网等之间, 进行无线通讯和信息交换, 以实现智能化交通管理、智能动态信息服务和车辆智能化控制的一体化网络。

车载信息终端: 采集CAN网络数据及GPS数据等信息, 经处理打包, 通过无线通信网络传送给后台信息服务平台。

无线通信网络: 应用4G/5G、Wi-Fi等现代网络通信的技术与手段, 实现车载终端与后台服务平台的信息传输。

后台信息服务平台: 借助互联网技术整合第三方内容和数据并对海量信息进行融合处理, 以实现车辆检测、道路救援、实时交通、网上预约等服务与应用。

WALTEK沃特无线通讯产品测试平台可就手机、无线网络产品的全球市场准入提供行业整体解决方案, 涵盖国内市场入网、型号核准、欧美市场等法规强制性认证检测要求, 以及GCF、PTCRB、CTIA、Wi-Fi、Bluetooth、CCC和NFC等技术联盟要求。

沃特无线产品检测实验室为满足汽车企业对于车联网相关设备的测试需求, 引进基于R&S和Agilent设备基础上集成的自动化测试系统, 搭载高低温试验箱和程控电源, 可实现全自动化的CE (RED指令) 认证及FCC认证测试, 以及2.4G (Bluetooth和Wi-Fi) 产品、5G Wi-Fi (含DFS部分) 的全自动化测试。

产品范围

2G-5G 移动终端设备

4GLLTE数据卡,4GLTE模块(通常大部分4GLTE产品都会同时带有2G、3G、Wi-Fi、蓝牙等通讯技术,同时带有GPS功能)

超宽带产品

ZigBee, Z-Wave 产品

宽带电力线网络系统

Wi-Fi产品 (IEEE 802.11a/b/g/n/ac无线局域网)

蓝牙产品

无线射频辨别 (RFID) 系统

近场无线通信 (NFC) 产品

短距离装置



射频 (RF) 测试

沃特RF实验室配备R&S的Ts8950 GW 射频一致性测试系统、TS9976测试系统, Agilent的GS-8800 射频一致性测试系统、CMW500射频综合测试仪、CMU200 射频综合测试仪、CBT 射频综合测试仪、SP6010射频综合测试仪、PTW70 Wi-Fi 测试仪、射频测试微波暗室, 可以满足绝大多数RF产品的测试需求。

特殊吸收比率 (SAR) 测试

电磁波吸收比率(Specific Absorption Rate, SAR), 是手机或无线产品电磁波能量吸收比值。外电磁场的作用下, 人体内会产生感应电磁场。由于人体各种器官均为有耗介质, 因此体内电磁场将会产生电流, 导致吸收和耗散电磁能量。生物剂量学中常用SAR来表征这一物理过程。SAR的意义为单位质量的人体组织所吸收或消耗的电磁功率(W/kg)。

空中下载 (OTA) 测试

CTIA (Cellular Telecommunication and Internet Association) 制定了 OTA (Over The Air) 的相关标准。OTA测试着重进行整机辐射性能方面的测试, 这种辐射性能反映了手机及类似产品的最终发射和接收性能。OTA测试的方法分为有源测试和无源测试。

3G WCDMA产品测试

W-CDMA或WCDMA (宽带码分多址), 以及UMTS-FDD、UTRA-FDD或IMT-2000 CDMA直接扩频是在 3G 移动通信网络中找到的空中接口标准。它支持传统的蜂窝语音、文本和彩信服务, 而且还可以进行高速数据交换, 使移动运营商能够提供更高带宽的应用, 包括流媒体和宽带互联网接入。

4G LTE产品测试

E-UTRA 是3GPP的长期演进 (LTE) 移动网络升级路径的空中接口。它是一个缩写演进的UMTS陆地无线接入。它意味着是一个替换在3GPP规定的UMTS和HSDPA/HSUPA技术的无线接入网络标准。4G LTE的主要制式有: FDD LTE (基于频分技术) 和 TDD LTE (基于时分技术)。主要测试项目有: 辐射 (用户端设备)、控制和监控功能、最大发射功率、发射频谱、发射杂散、最小发射功率、接收邻道选择性、接收阻塞响应、接受响应、接收互调特性、接收杂散、发射机邻道泄漏功率比。

5G 产品测试

第五代移动通信技术(英语:5th generation mobile networks或 5th generation wireless systems、5th-Generation, 简称5G)是最新一代蜂窝移动通信技术, 是 4G (LTE-A、WiMax)、3G (UMTS、LTE) 和 2G (GSM) 系统后的延伸。5G的性能目标是高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接。

蓝牙 (Bluetooth)、Wi-Fi测试

蓝牙是短距离传输模式, 蓝牙耳机如果离手机很近的话, 一般其功率等级也就在2或3, 和GSM主频信号强度相比, 蓝牙部分引起的电磁波辐射是比较小的。Wi-Fi 和蓝牙类似, 也是近距离传输模式, 且一般为传输数据时使用, 通常不会紧贴人体, 特别不会靠近头部, 所以电磁波辐射总量很小。

全球定位系统 (GPS) 测试

GPS定位的主要类型是接收, 需要按照 ETSI EN 300 440 做接收部分的测试。杂散发射接收机: 任何杂散发射的功率在范围25 MHz到1 GHz之间不得超过2 nW, 且不得超过20nW在1 GHz频率以上。

近场无线通信 (NFC) 测试

近场无线通信 (Near Field Communication, NFC) 是一种短距离的高频无线通信技术, 允许电子设备之间进行非接触式点对点数据传输, 在10cm (3.9 inch) 内交换数据。

汽车安全检测

Vehicle Testing Services

近年来，我国汽车保有量急剧增加，汽车安全运行的问题也越来越突出，汽车安全检测也越来越被汽车制造商和用户的重视。加强汽车在研发阶段的安全性验证，重视汽车的安全技术检测，成为整个社会，特别是汽车检测单位不断研究解决的重要课题，也为我国机动车安全技术检测的发展提供一个良好的契机。

沃特汽车检测服务平台联合实验室配备了如从国外进口的加速度模拟碰撞台车系统等多套先进的仪器设备，可针对汽车座椅、汽车安全带、汽车安全带固定点、安全气囊、儿童乘员用约束系统等产品进行安全检测，可根据国内外汽车检测标准及国内外汽车及零部件企业的要求提供相关的验证、测试和咨询等服务。

服务领域

儿童乘员用约束系统 / 汽车座椅 / 安全气囊 / 汽车安全带 / 汽车安全带固定点等。

汽车座椅

检测项目：GB 15083、GB 11550、ECE R17、ECE R25等系列标准)

头枕位置 / 头枕吸能 / 行李箱冲击试验 / 座椅动态试验 / 头枕性能试验 / 座椅靠背及其调节装置强度试验等。

儿童乘员用约束系统

检测项目 (GB 27887、ECE R44等系列标准)	
结构检查	卷收器卷收力
ISOFIX约束系统规范	卷收器耐久试验
标识检查	卷收器锁止试验
安装/使用说明书检查	卷收器粉尘试验
吸能测试	织带强度试验-标态
带扣耐久	织带强度试验-光照
ISOFIX连接装置耐久试验	织带强度试验-低温
抗腐蚀试验	织带强度试验-高温
翻转试验	织带强度试验-浸水
动态试验	织带强度试验-磨损
带扣开启力	锁止装置微滑移试验
带扣强度试验	调节装置耐久性
带扣装置拉力试验	温度试验
调节装置微滑移试验	



加速度模拟碰撞台车系统

加速度模拟碰撞台车系统全套从美国进口，主要功能是用于模拟汽车真实碰撞的环境。设备主要由试验台面、动力系统和制动系统构成。

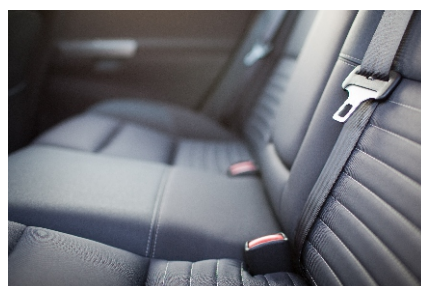
该设备最大推力为2 MN，最大配载为3000Kg，最大速度为90Km/h，最大加速度大于100g，能够模拟多种碰撞工况，具有准备时间短，成本低、精度高等优点，被广泛运用在汽车安全气囊、安全带、座椅等汽车零部件的研发和认证测试中。

安全气囊

检测项目（GB/T 19949等系列标准）		
正面气囊匹配试验	粉尘试验	环境及振动试验
侧面气囊匹配试验	温度振动循环试验	日照模拟试验
静态点爆	盐雾试验	温度冲击试验
坠落试验	机械振动试验	

汽车安全带

检测项目（GB 14166、ECE R16 等系列标准）	
织带或卷收器检验	耐久性
带扣检验	腐蚀
带扣载荷试验	粉尘
调节件（卷收器）载荷试验	织带宽度/织带载荷
连接件（卷收器）载荷试验	室内处理
带扣低温试验	光照处理
硬件的低温冲击试验	低温处理
调节方便性	高温处理
动态试验前织带或卷收器处理	浸水处理
带扣耐久性	微滑移试验
硬件的腐蚀性卷收器的处理	磨损试验
锁止极限值	动态试验
卷收力	带扣开启试验



安全带固定点

检测项目：GB 14167、ECE R14等系列标准

安全带固定点强度

新能源汽车测试服务方案(电动汽车)

New Energy Vehicle Field (Electric Vehicle)

新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源(或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置),综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。新能源汽车包括纯电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、氢发动机汽车、其他新能源汽车等。

作为新能源汽车的代表,以特斯拉(Tesla)为行业先驱的纯电动汽车行业领域正在进行着大力地布局和发展,国家也在积极推动电动汽车的产业化和行业布局。

纯电动汽车(Blade Electric Vehicles, BEV)是一种采用单一蓄电池作为储能动力源的汽车,它利用蓄电池作为储能动力源,通过电池向电动机提供电能,驱动电动机运转,从而推动汽车行驶。

电动汽车的关键零部件包括动力电池、驱动电机和电控系统这三个主要部分,简称“三大电”。

【动力电池】动力电池系统有电池电芯和电池管理系统(Battery Management System, BMS)组成,主要为纯电动汽车、混合动力汽车及燃料电池汽车等提供动力支持,是电动汽车的绿色心脏。

【驱动电机】驱动电机是电动汽车动力系统的核心关键部件,电动汽车用电机主要包括直流电机、交流异步电机、交流永磁电机和开关磁阻电机四类。

【电控系统】电控系统是电动汽车的大脑,总体包括能量管理系统、再生制动控制系统、电机驱动控制系统、电动助力转向控制系统以及动力总成控制系统等。电控系统涉及到各子系统功能的协调,对电动汽车安全、稳定的运行至关重要。

【充电桩】充电桩固定在地面,利用专用充电接口,采用传导方式,为具有车载充电机的电动汽车提供交流电能。充电桩可分为交流充电桩和直流充电桩两种。交流充电桩,安装在电动汽车外、与交流电网连接,为电动汽车车载充电机提供交流电源的供电装置。直流充电桩,固定安装在电动汽车外、与交流电网连接,为电动汽车动力电池提供小功率直流电源的供电装置。

无论是传统的汽油/柴油汽车,还是新能源汽车,为了确保整车及各零部件的使用安全性和寿命耐久性,相关的各类检测和验证都是必须的。

WALTEK 沃特测试运用自身地区区位和网络化服务优势,通过检测平台的不断完善和行业资源的快速整合,以服务新能源汽车产业的发展为方向和目标,最大限度地协助汽车整车企业及零部件厂商快速提升零部件性能,满足客户对产品品质和安全性的高要求,服务领域涵盖汽车及零部件的环境可靠性测试、电学性能测试、功能验证测试、EMC测试、材料测试、绿色环保测试及化学法规符合性等,出具专业资质的检测报告,提供针对法规标准的专业技术培训和讲座,参与检测类新方法新标准的研究和探讨,为新能源汽车行业的发展提供综合性的解决和服务方案。



新能源汽车产品专项检验中对于动力电池检验项目及标准

检测项目	标准名称	检测标准
储能装置 (单体、模块)	电动汽车用锌空气电池	GB/T 18333.2-2015
	车用超级电容器	QC/T 741-2014
	电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法	GB/T 31484-2015
	电动汽车用动力蓄电池安全要求及试验方法	GB/T 31485-2015
	电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法	GB/T 31486-2015
储能装置 (电池包)	电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统 第1部分:高功率应用测试规程 第2部分:高能量应用测试规程 第3部分:安全性要求与测试方法	GB/T 31467.1-2015 GB/T 31467.2-2015 GB/T 31467.3-2015

动力锂离子电池标准（部分）

检测项目	检测标准
QC/T 7423	电动汽车用锂离子蓄电池
GB/X 18333.1	电动道路车辆用锂离子蓄电池
GB 8897.4	原电池 第4部分：锂电池的安全要求
JBT 11137-2011	锂离子电池总成通用要求
BT 11142-2011	锂离子蓄电池充电设备通用要求
UL 2580	电动汽车用电池
IEC 62660	电气公路用车的驱动用辅助锂电池

电池电芯认证及标准

认证项目	检测标准	适用产品
CB / EAC / CE	IEC / EN 62133	二次电池、电芯
Transportation	UN 38.8	锂离子电池
CQC	GB 31241	锂离子电池
CTIA	IEEE 1725 / 1625	通信设备电池
KC	K 62133	电池、电芯
PSE	JIS C 8712 / 8714	锂离子电池
UL	UL 1642	锂离子电池

驱动电机产品测试

电动汽车电机的主要测试项目（GB/T 18488.2-2015）：

- 电机功率测试需求：模拟负载、冲击负载、起动性能、四象限运行、再生能量回馈效率。
- 可靠性试验：温升试验、最高转速、超速试验、转矩给定动态响应时间测试、耐久性试验。
- 电机参数：电机转矩特性及效率测试、堵转转矩和堵转电流试验。

电池产品测试

电池检测的范围：可充电电池、动力电池、储能电池、原电池等。

- 电气测试项目：额定容量、多倍率放电、荷电保持能力、循环寿命、内阻、过压充电、过流充电、欠压放电、恒功率放电、静电放电、方向充电等。
- 安全性能测试项目：高温 / 常温外部短路、过充电、强制放电、强制内部短路、防爆能力、开闭阀压力等。
- 机械测试项目：振动、机械冲击、跌落、挤压、重物撞击、针刺、250N 静压力、抗接触压力等。
- 环境可靠性测试项目：高空低压模拟、温度循环、热滥用、温度存储、盐雾、燃烧喷射、洗涤等。

汽车禁用物质检测

Test for Prohibited Substances on Automobiles

ELV (End-of-Life Vehicle) 即报废车辆指令。ELV是欧盟委员会和欧洲议会为保护环境，减少车辆报废产生的废弃物制定的报废车辆回收指令。ELV 指令包含2个内容，一个是2003年7月以后生产的汽车禁用铅、镉、汞和六价铬四种有害物质，第二个是提高报废汽车回收利用率，回收费用成本的全部或大部分由制造厂承担。

中国ELV政策:汽车产品回收利用技术政策

国家发改委、科技部和环保总局联合制定,于2006年02月06日发布，2008自行申报，2010强制执行。

- 主要方式：3R + 有毒物质
- 涉及范围：设计 + 生产 + 维修 + 报废拆解 + 再利用

ELV相关指令

- 主指令:2000年,2000/53/EC (提出对回收利用率(RRR)和有毒物质的要求)
- RRR指令:2005年,2005/64/EC (RRR : Reuse/Recycle/Recovery,简称3R)
- 豁免指令:2005年:2005/673/EC

中国禁限用物质相关标准

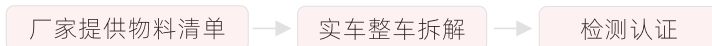
限值标准	GB/T 30512-2014 汽车禁用物质要求
检测标准	QC/T 941-2013 汽车材料 (汞)
	QC/T 942-2013 汽车材料 (六价铬)
	QC/T 943-2013 汽车材料 (铅、镉)
	QC/T 944-2013 汽车材料 (多溴联苯醚和多溴二苯醚)
其他关注	石棉 (Asbestos)、多环芳香烃 (PAHs)

中国 3R 回收相关标准

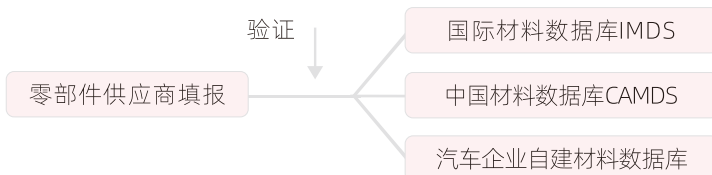
基础标准	GB/T 26989-2011 汽车回收利用 术语
	GB/T 26988-2011 汽车部件可回收利用性标识
	GB/T 33460-2016 报废汽车拆解手册指导编制规范
计算标准	GB/T 19515-2015 道路车辆可再利用性和可回收利用性计算方法

整车拆解ELV测试及申报服务

■ 逆向拆解检测分析



■ 正向收集



挥发性有机物检测

VOC Testing

汽车内饰件VOC检测

汽车在应用过程中，除汽车尾气的排放和噪声会对周围环境产生污染外，车体的材料及内外饰件在应用过程中向空气释放的有害物质也是不容忽视的重要污染源。随着汽车使用数量的不断增多和人们环境保护意识的不断提升，车体材料及汽车饰件的有害物质，特别是挥发性有机物（VOC）释放所造成的环境污染越来越受到关注。

汽车VOC（Volatile Organic Compounds），即车内空气及车内饰件材料的挥发性有机物。汽车饰件材料散发的挥发性有机物对人的危害很大，当车中的VOC浓度达到一定浓度时，短时间内人们会感到头痛、恶心等。

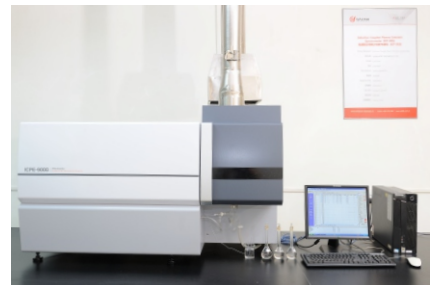
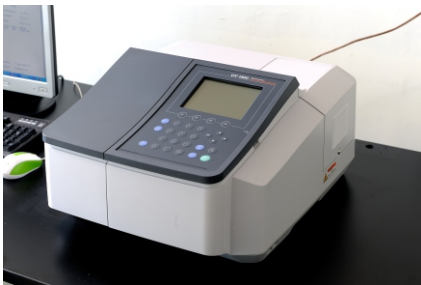
汽车工业的蓬勃发展也带来了新的环境和健康问题，车内空气质量问题已经成为消费者投诉最为集中的问题之一。为进一步加强乘用车内空气质量控制，应对日趋严峻的车内空气质量问题，2016年1月22日，国家环保部公布《乘用车内空气质量评价指南（征求意见稿）》，新标准替代GB/T 27630-2011《乘用车内空气质量评价指南》，由推荐性标准变为强制标准。

汽车挥发成分检测项目

项目类别	测试服务
车内零部件及材料挥发性有机化合物检测	气味、甲醛释放、总碳挥发、挥发性有机物、雾化
车内空气VOC检测	苯类化合物、醛酮类化合物、半挥发有机化合物

汽车挥发成分检测项目

检测项目	检测标准
气味测试	VDA 270, PV 3900
甲醛释放(烧瓶法)	VDA 275, PV 3925
有机挥发物 VOC(实验舱-VOC检测仪法)	VDA 276
有机挥发物 TVOC(顶空进样 GC)	VDA 277, PV 3341
有机挥发物 VOC, SVOC热脱附 GC-MS法	VDA 278
雾化测试(重量分析法)	DIN 75201 A, PV 3920, ISO 6452 A
有机挥发物 VOC(Tedlar 袋子法)	DIN 75201 B, PV 3015, ISO 6452 B





沃特检验集团

Waltek Testing Group Co.,Ltd.

沃特深圳 / Waltek Shenzhen

广东省深圳市宝安区新安街道兴东社区留仙三路6号鸿威工业区厂房B栋、C栋B101

B101, Hongwei Industrial Park, No. 6, Liuxian 3rd Road, Xin'an Street, Bao'an District, Shenzhen 518105, Guangdong, China.

Tel: +86-755-8355 1033 Fax: +86-755-8355 2400

沃特东莞 / Waltek Dongguan

广东省东莞市厚街镇莞太路厚街段77号

No. 77, Houjie Section, Guantai Road, Houjie Town, Dongguan 523000, Guangdong, China.

Tel: +86-769-2267 6998 Fax: +86-769-2267 6828

沃特佛山 / Waltek Foshan

广东省佛山市顺德区陈村镇顺联国际机械城2座二楼

2/F, 2nd Building, Sunlink International Machinery City, Chencun Town, Shunde District, Foshan 528313, Guangdong, China.

Tel: +86-757-2381 1398 Fax: +86-757-2381 1381

沃特中山 / Waltek Zhongshan

广东省中山市小榄镇民安北路40号六楼

6F, No. 40 Minan North Road, Xiaolan Town, Zhongshan City, Guangdong, China.

Tel: +86-760-2258 6999 Fax: +86-760-2258 9668

虹彩检测 / HCT-Test

广东省深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30-9号1-3层 (天基工业园B栋厂房)

Building B, Tianji Industrial Park, Floor 1-3 No.30-9 Laiyin Road, Xincheng Community, Longgang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China.

Tel: +86-755-8461 6666 Fax: +86-755-8959 4308

沃特苏州 / Waltek Suzhou

江苏省苏州市吴中区吴中大道4499号

No. 4499 Wuzhong Avenue, Wuzhong District, Suzhou 215000, Jiangsu China.

Tel: +86-512-6655 2666 Fax: +86-512-6603 2668

沃特宁波 / Waltek Ningbo

浙江省宁波市高新区凌云路1177号011幢6号1层3区、007幢1号楼5层1区

Zone 3, 1/F, No.6, Building 011; Zone 1, 5/F, No.1, Building 007, No.1177 Lingyun Road, Ningbo National Hi-Tech Zone, Ningbo 315040, Zhejiang, China.

Tel: +86-0574-2791 7833 Fax: +86-0574-8386 8018

沃特检验 / Waltek Testing

广东省深圳市宝安区70区留仙二路鸿威工业园A栋一楼

1/F, Unit A, Hongwei Industrial Park, Liuxian 2nd Road, Baoan, Shenzhen 518105, Guangdong, China.

Tel: +86-755-3366 3308 Fax: +86-755-3366 3309

全国办事处：广州 上海 重庆 成都 厦门 武汉 长沙

微信公众号：



全国免费客服热线：

400-840-2288

info@waltek.com.cn

www.waltek.com.cn

出版日期：2022年11月