



Global-Standard Test

Global-Standard (Shanghai) Testing Technology Co., Ltd.

冠标（上海）检测技术有限公司



索引 Index

- 01 VOC 及有害物质分析
- 02 人工加速光老化
- 03 腐蚀
- 04 汽车内外饰
- 05 汽车涂层
- 06 汽车镀层
- 07 汽车电子产品
- 08 环境可靠性
- 09 供应商实验室管理和技术培训



企业简介

Company Introduction

冠标(上海)检测技术有限公司(GST)是一家独立公正的第三方检测机构。提供产品检测、实验室建设咨询、检测技术咨询、技术培训、检测认证代理、风险评估等服务。业务范围涉及汽车内外饰、汽车电子电器、底盘部件、发动机舱内零部件等多种产品。设备配置、技术储备、测试能力在业内均居领先水平。

Global-Standard (Shanghai) Testing Technology Co., Ltd. (GST) is a third-party testing organization with an independent and impartial status. GST provides a variety of services including product testing, laboratory construction consultation, testing technology consultation, technical training, certification agency, risk assessment and so on. The scope of business covers automotive interior and exterior trims, automotive electrical and electronic products, chassis parts, components in engine compartment of automobile and other automotive products. The configuration of equipment, technical capacity and testing capability of GST are at the leading level in this industry.

我们的能力

Our Ability

- 资质 —— 通用、大众等公司的认可
- 团队 —— 拥有丰富的测试研发经验
- 设备 —— 配置了国际一流实验设备
- 合作 —— 与国内一流院所紧密合作



我们的愿景

Our Vision

- 以领先的技术为支撑
- 以高效的管理为保障
- 提供最满意的客户服务
- 成为检测行业的领跑者



VOC 及有害物质分析

2012 年 3 月，环保部和国家质检总局共同出台了《乘用车内空气质量评价指南》GB/T 27630-2011，该《指南》填补了国内机动车车内空气质量标准的空白。

该指南对苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、甲醛、乙醛、丙烯醛 8 种车内挥发性有机物浓度设定了限值。针对国家标准规定的这 8 种限制物质，各大汽车厂也先后制定和修改了企业整车、汽车零部件及材料的 VOC 散发标准，从而可以有效地控制整车车内空气质量以满足国家标准的要求。

GST 是专业从事汽车零部件及材料检测的第三方测试机构，可以为各汽车零部件及材料企业提供 VOC 测试及技术支持，报告获得多家国内汽车厂的认可。

零部件测试：袋子法，1m³ 仓法，钢桶法。

测试项目有：

- 1、有机物检测：苯、甲苯、乙苯、邻 / 间 / 对二甲苯、苯乙烯等苯系物及卤代烃、烷烃、乙酸乙酯等各类挥发物，TVOC、VOCs/SVOC 等参数。
- 2、醛酮类检测：甲醛、乙醛、丙酮、丙烯醛及其它各类醛酮类物质。

材料测试项目：

SVOC、VOC_s、醛酮、总碳、甲醛、雾化、气味、胺散发。

有害物质分析：ELV、多环芳烃 PAHS 等。



我们能做的测试标准：

项目	通用	福特	克莱斯勒	大众	神龙	德系	日产	丰田	上汽
总碳	TS-INT-002	BZ 157-01		PV 3341	/	VDA 277	NES M0402/3	/	SMTC 5 400 009
气味	GMW3205	SAE J1351 BO 131-01	SAE J1351	PV 3900	D10 5517	VDA 270	NES M0160	TSM 0505G	SMTC 5 400 012
甲醛	GMW14236	BZ 156-01	SAE J357	PV 3905	/	VDA 275	/	/	SMTC 5 400 011
雾化	GMW3235	SAE J1756	SAE J1756	PV 3015	D45 1727	DIN 75201	NES M0161	TSM 0503G	SMTC 5 400 010
相对挥发物	GMW8081	/	/	/	/	/	/	/	/
SVOC & VOCs	GMW15634	BZ 157-01			D10 5495	VDA 278		/	
醛酮	GMW15635	BZ 156-01			D40 5535				
袋子法	TS-BD-003						MES M0402	TSM 0508G	SMTC 5 400 018
其它				大众钢桶 法		一立方仓法 VDA 276			



人工加速光老化试验

人工加速光老化试验是利用室内光源箱模拟自然气候环境中的光辐射、水分、温度等老化因素对非金属材料进行加速老化，试验参数包含：温度、相对湿度、降水量、辐照强度、辐照时间。此试验方法被国内外汽车企业广泛应用于检验并控制非金属材料的可靠性和寿命。



试验方法及标准：

一、氙灯光老化试验

氙灯光老化的光源在 280-800 μm 是模拟光源中最接近自然光谱的，氙灯光老化试验综合了光辐射、温度、相对湿度、水分等老化因素，利用人工的室内光源和户外光源结合温湿度、喷水周期等可以很好地模拟汽车车内和车外使用的气候环境。所以也是国际上被最多汽车厂采用的人工光老化加速试验方法。

下面是我们能进行测试的试验标准：

美系汽车试验标准：SAE J1885/2412, SAE J1960/2527;

大众汽车试验标准：PV 1303, PV 1306, PV 3930, PV 3929, PV 1502;

日产汽车试验标准：NES M0135;

神龙汽车试验标准：D47 1431, D27 1389;

上汽汽车试验标准：SMTC5 400 003, SMTC 5 400 007, SMTC 5 400 008, SMTC 30506;

其它标准：GB/T 1865, GB/T 16422.2/3, GB/T 12831, GB/T 16585, ISO 11341, ISO 4892-2/3, ISO 4892-3, ISO 4665-3, ISO 105-B02, ISO 105-B06, ASTM G154, ASTM G155, JASO M346.....

二、金属卤素灯光照试验

金属卤素灯光源覆盖了 280-2500 μm 的光源，可以更好地模拟自然光全波段的光源，目前主要的试验标准有：DIN 75220。

三、碳弧灯光老化试验

碳弧灯光老化试验是最早模拟太阳光谱的人工老化试验方法，现在主要应用于日系汽车，标准有：JIS D0205, NES M0135, HES D6500, ASTM G152, ISO 4892-4



腐蚀

中性盐雾腐蚀试验（NSS）：

ASTM B117, ISO 9227, GM 4298P, GMW3286, DIN 50021, FLTM BI 103-01, NES M 0158, GB/T10125, ISO 7253, TSH 1552G, LP-463-PB-10-01, USCAR 1, JIS Z2371, STD 5711.102...

醋酸盐雾腐蚀试验（ASS）：

ASTM G85, GB/T 10125, ISO 9227, ISO 3796...

铜加速醋酸盐雾腐蚀试验（CASS）：

ASTM B368, GMW14458...

循环腐蚀试验（CCT）：

- 户外环境模拟效果好，是一种更真实的加速腐蚀试验。
- 试验一般分盐雾+水雾或冷凝水+高温干燥3个步骤，每个步骤要求在一个试验箱里按照标准要求的温湿度曲线和喷雾要求自动转换。
- 试验腐蚀速率采用标准钢板进行监控。
- 试验后主要考察外观和功能。



我们的能力：

GMW14872, GM 9540P, GMW3172 9.4.7&9.4.8, EX-0013, FLTM BI 123-01, VDA 621-415, PV 1210, VW 50180, NES M0140, NISSAN CCT, HONDA CCT-A, MAZDA MCT, TS C5209G, TSH 1555G, STD 1027 1375, STD 423 0012, STD423 0014, ES-X85215, ASTM G85, ASTM D5894, SAE J2334, SAE J2635, ISO 11997, IEC 60068-2-52...

我们的优势：

- 试验箱均为国外进口，并按照各大车厂的特殊要求配置齐全，满足各大汽车厂的试验标准要求。
- 试验箱子多，多个汽车厂家的不同测试标准或者同一个标准的不同条件可以同时开箱进行，不耽误试验周期。
- 试验箱子体积大，汽车底盘、门板、座椅、仪表板等大零件都可以放入箱内试验，不需要切割，保证试验的真实性。
- 试验技术能力强，获得多个汽车厂家的指定授权。



内外饰材料测试

测试标准：

GMW14444, GMW14651, GM 7455M, GMW14231, GM 2212M, GMW14194, GMW14171, GMW16522, GMW14838, GMW15063, GMW15410, GMW15411, GMW15523, GMW14722, ES-X60210, ES-X62225, MES PW PT001, WSS M15P4...

测试产品：

内饰材料、包括塑料、纺织品、橡胶、发泡材料、地毯、织物等。

一、外观性能 Appearance

测试项目 Test item	测试标准 Test standard
密度 Density	ASTM D792, ISO 1183
重量 Mass	GMW3182
厚度 Thickness	ISO 5084
颜色 Color	ISO 7724, SAE J1545
光泽 Gloss	ISO 2813, ASTM D523, DIN 67530
色牢度 Color fastness	ISO 105 A02, SAE J361

二、力学性能 Mechanical Property

测试项目 Test item	测试标准 Test standard
拉伸强度、拉伸模量、断裂延伸率 Tensile	ISO 37, ISO 527, ASTM D638, GMW3010, GB/T 1040
悬臂梁 / 简支梁冲击强度（有 / 无缺口） Impact	ISO 179, ASTM D256, GB/T 1043
弯曲强度、弯曲模量 Flex	ISO 178, ASTM D790
撕裂强度 Tear	ISO 34, GMW3326
粘接强度、剥离强度（900, 1800） Peel	ISO 8510, ASTM B533, GMW14892, GMW3220
压缩强度、压缩回弹性 Compression	ISO 1856, ISO 3386, ASTM D695, GB/T 1041
洛氏硬度 Hardness	ISO 2039, ASTM D785
吸水率、含水量 Water absorption	ASTM D570, GB/T 1034

三、耐水、耐化学试剂等试验 Chemical Resistance

化学试剂 Chemical	测试标准 Test standard
去离子水 Water	GMW14334
酒精等有机溶剂 Organic Solvent	GM 9509P
清洗剂 Cleaner	GMW14334, NES M0133
人工酸碱汗液 Perspiration	GMW14334, NES M0133
防晒霜、手霜等化妆品 Sunscreen	GMW14445, PV 3964
杀虫剂、驱蚊水 Insecticides	GMW14445
果汁、牛奶、咖啡等饮料 Drink	GMW3402
机油、燃油、制动液等油品 Oil	GM 9900P, VDA 621 412, GMW14701, GMW14333



四、耐机械应力测试 Mechanic Resistance

测试项目 Test item	测试标准 Test standard
往复式刮擦 Crock	ISO 24033, PV 3906, ISO 105-X12
泰伯尔磨损 Taber	ASTM D1044/3884, GMW3208, DIN 53754/53799/53109/52374
五指刮擦 Scratch and Mar	GMW14698, GM N3943, FLTM BO 162-0, LP-463DD-18-01
回形针刮擦 Scuff and Mar	GMW14130
电动十字刮擦 Scratch and Mar	GMW14688, PV 3952, DIN 53151, ASTM D3359
落沙磨损 Sand Abrasion	GMW15487
落球冲击 Steel Impact	GMW14093, NES M0134
碎石冲击 Stone Impact	SAE J400, DIN 55596, GMW14700, GM 9508P

五、耐候试验 Weather Resistance

测试项目 Test item	测试标准 Test standard
氙灯光老化 Xenon	SAE J2412, SAE J2527, ISO 105 B06, ISO 4892-2, PV 1303, PV 1306, PV 3930, PV 3929, PV 1502, D47 1431, D27 1389, NES M0135, GMW14162
碳弧灯光老化 Carbon	ISO 4892-4, ASTM G152, NES M0135, JIS D0205
卤素灯光老化 Halogen	DIN 75220
紫外线光老化 UV	ASTM G154, ISO 4892-3
红外灯热老化 Infrared	GMW15432, NES M0131, PV 2005

六、耐温湿度试验 Temperature and Humidity Resistance

测试项目 Test item	测试标准 Test standard
高温热老化 Heat Ageing	IEC 60068, GB/T 2423, GMW14124, GM 9505P, PV 1200, GMW14729, DIN 50017...
低温老化 cold Resistance	
湿热老化 Humidity Heat	
交变湿热老化 Humid Heat Cyclic	
高低温循环试验 Temperature Cycle	
高低温冲击试验 Thermal Shock	
热氧稳定性 Oxidation Stability	
冷凝水试验	

七、其它要求 Others

测试项目 Test item	测试标准 Test standard
燃烧 Flammability	GB 8410, FMV SS302, GMW3232, GM 9070P, TL 1010...
腐蚀 Corrosion	见腐蚀介绍
有机物散发 VOC	见 VOC 介绍

汽车涂层测试

汽车涂装产品的质量是消费者第一眼能看到的汽车质量，具有很高的外观要求。又因为其保护汽车金属底材不被气候环境所腐蚀，要求具有很强的防腐蚀性。随着国际国家法规对于环保的要求，汽车油漆产品的重金属含量和 VOC 散发的要求也越来越得到重视。所以，在汽车涂装产品检测时，测试标准必须覆盖美观、耐候耐腐，环保的要求。GST 作为专业的第三方涂装产品测试机构，可以为各大汽车零部件及涂料供应商提供满足各大汽车主机厂的涂层测试。

覆盖产品标准

TL 226	大众汽车塑料内饰油漆规范
TL 211	大众汽车塑料外饰油漆规范
TL 239	大众汽车铝轮毂油漆规范
TL 218	大众汽车车身部件油漆规范
B15 5260	车轮上的油漆涂层
GMW14797	Painted Plastic Parts Performance Requirements
GMW14867	Performance Requirements of Paints on Interior Plastic Substrates
GMW14669	Organic Coating/Finish Performance for Exterior and Interior Metallic Components
GMW14664	Powder Coat Finish
GMW3005	Topcoat, Generic Qualification
GMW14671	Organic Coating Performance for Underhood and Underbody Components
GMW14885	Painted Aluminum Road Wheels - Paint Performance Requirements
NES M0007	Testing Method for Automotive Paint
NES M0140	Methods of Test for Coating of Synthetic Resin
NES M5050	Paint for Automotive Body
TSH 313G	Coating Quality of Exterior Parts
WSK-M2P159-A	Paint Performance, Aluminum Road Wheels
WSS-M2P181-A	Paint Performance, Flexible Substrates, Exterior
WSK-M98P6-A	Finished Parts, Plastics, Exterior
WSS-M2P188-A1	Paint Performance, Plastic substrates, Interior
WSS-M2P191-A2	Coating Performance Decorative Finish Bright Metal Parts, Exterior

测试项目	测试标准
光泽 Gloss	ISO 2813, ASTM D2457, JIS Z 8741
颜色 color	ISO 7724, SAE J1545
厚度 Thickness	ISO 2808
固化 Cure	GMW15891
附着力 Adhesion	GMW14829, ASTM D3359, ISO2409
蒸汽喷射、高压水喷射 Thermal Shock	PV 1504, GM 9531P
耐摩擦 - 泰伯尔磨耗 Taber	GMW3208, DIN 53754/ 53799/53109/52374 ASTM-D1044/3884, ISO 5470-1, ASTM D4060
耐摩擦 - 电动十字刮擦 Scratch and Mar	GMW14688, PV 1502, DIN 53151, ISO 2409, ASTM D3359
耐刮和耐磨 Scratch and Mar	GMW14698, GMN 3943, FLTMB0162-01, LP-463DD-18-01
耐清洗摩擦 Crock	ISO 24033, PV 3906, ISO 105-X12, ASTM D205-63
耐化学试剂 Chemical	GMW14334, GMW14701, GMW3402, D27 5377, D27 5437, VDA 621 412
耐防晒霜、手霜和驱蚊水 Sunscreen and Insecticide	GMW14445, D23 5201, D45 5523
耐落球冲击 Steel Impact	GMW14093, NES M0134
耐碎石冲击 Stone Impact	SAE J400, DIN 55596, GMW14700, GM 9508P
耐腐蚀 Corrosion	ASTM B117, GMW14872, GMW3386...
耐光照 Weathering	SAE J2412, SAE J2527...

汽车电镀件测试

汽车电镀产品由于具有很高的装饰效果，且防腐、耐磨擦性能优越，在汽车内外饰里的应用越来越多，为了保证汽车电镀质量，测试标准必须覆盖美观、耐冲击、耐腐蚀、环保的要求，GST 作为专业的第三方测试机构，可以为各大汽车电镀供应商提供满足各大汽车主机厂的电镀产品测试。

覆盖产品标准：

GMW14668, TL 528, WSS-M1P83-D1, NES M 4063, SMTc 22510, TSH 6504G, HES D2003, PS 8810-C1...

试验项目	试验标准
Plating & Nickel Layer Thickness 镀层厚度	ISO 2177、DIN 50960
Nickel Electrochemical 镍的电化学电位差	ASTM B764
Determination of Crack and Pore Number 微孔数	ASTM B604
Peel Test 剥离测试	ASTM B533
Saw Grind Adhesion Test 锯磨测试	ASTM B571
Bend Tests 弯曲测试	ASTM B 571
Crosscut Test 划格附着力	ISO 2409
Temperature Storage 耐温度存放	N/A
Quick Thermal Cycle 快速热循环	FLTM BI 107-05
Temperature Cycle 温度循环	PV1200, FLTM BQ 104-07
Stone Chipping Test 耐碎石冲击	GMW14700, DIN 55596, SAE J400, FLTM BI 157-06
Corrosion Resistance Test 抗腐蚀测试	ASTM B368, GMW14458, PV 1210, DIN 50021



汽车电子电器测试

现代汽车不仅仅是代步工具，它同时具备了交通、娱乐、办公、通讯等功能，这些功能都是由多达几千个的电子零部件组成的复杂产品。随着汽车产业的发展，车身控制电子、娱乐多媒体电子、导航及车载通信等电子部件越来越多，使车辆复杂程度不断加大。而且汽车使用的环境特别严酷，例如 (各种各样的气候环境、污染越来越严重的大气环境、颠簸复杂的路面及各种各样的无线电干扰)，都在考验着汽车电子产品的可靠性。而这些电子零部件产品可靠性直接决定了整车的安全及运行可靠性。GST 作为专业的第三方实验室，能为汽车电子电器供应商提供专业的环境可靠性测试。

适用产品：

汽车电子控制装置			车载汽车电子装置
动力传动总成控制系统	底盘电子控制系统	车身电子控制系统	
发动机管理系统 自动变速器控制系统 动力总成控制系统 自动巡航控制系统	电控悬架系统 电控动力转向系统 四轮转向系统 防抱死制动系统 牵引力控制系统 驱动防滑控制系统 电子稳定程序 轮胎压力监测系统 碰撞警示与预防系统	电控安全带 安全气囊 电动门窗 电动座椅 电动后视镜 自动照明系统 自动空调系统 自动雨刮系统 智能防盗系统 倒车雷达 疲劳监视报警系统 红外夜视系统	全球卫星定位系统 汽车导航系统 汽车音响 车载收音机 电子组合仪表 抬头显示器 车载 TV/DVD/VCD 车载通信系统 车载计算机 后座娱乐系统 智能交通系统设备

产品规范：

GMW3172, GMW3431, GMW3191, SMTC 3800 001D, 28401NDS00, VW 80101, MES PW67600A, B21 7110, ISO 16750, JASO D001...

测试项目：

- **电性能：**
寄生电流测量、突然启动试验、极性反接试验、过电压试验、电压降试验、电池电压中断试验、开路试验、地面偏移试验、电源中断试验、短路试验、绝缘评价、击穿强度 ...
 - **机械性能：**
振动（正弦 + 随机）、随机振动、温湿度循环 + 随机振动、机械冲击、碰撞、外壳挤压试验、跌落 ...
- **环境可靠性：**
低温启动试验、耐高温试验、温度冲击、通电温度循环试验、湿热循环、恒定湿热、结霜试验、凝露试验、盐雾 / 盐水喷洒试验 ...
 - **密封性能：**
防尘试验、防水试验、密封试验、耐糖水损伤功能试验 ...

汽车产品环境可靠性测试

环境对于产品来说是一个无法回避并必须考虑的因素，多年来累积的统计数据表明，环境引起的产品故障率高达52%左右。而汽车由于使用环境恶劣，对汽车零部件及材料的环境可靠性要求较家用类的产品要高很多，因此对环境中的温湿度、光、辐射、机械应力等的模拟试验成为生产、科研不可缺少的质量控制手段。

检测标准：

GB/T 2423、IEC 60068-2、IEC 60529、ISO 16750、ISO 20653.....

测试项目：

- 温湿度可靠性：高温、低温、湿热、温度变化、温度/湿度组合循环、热氧稳定性、冷凝水、快速温度、温度冲击
- 机械试验：正弦振动、随机振动、三综合振动、加速度冲击、碰撞、跌落冲击、钢球冲击、包装力学试验
- 密封性：防尘、防水、冰水冲击
- 功能测试：机械强度、疲劳耐久



防尘试验箱



防水试验箱



振动、温度、湿度复合环境试验箱



高低温环境试验箱



供应商实验室管理和技术培训

为了更好地控制企业的产品质量，越来越多的汽车零部件供应商在自己筹建企业第二方实验室。然而作为第二方实验室，也需要通过汽车主机厂及国家认可机构的体系和能力认可，出具的报告才能获得主机厂的认可。GST 作为专业的第三方实验室，具有丰富的实验室管理经验和汽车行业测试经验，可通过开展企业实验室培训、管理体系建设咨询和审核，帮助企业准确把握标准，建立完善的实验室管理体系，辅导企业顺利获得主机厂及国家实验室认可委员会的认可。

服务项目

规划及改造实验室

合作建造供应商实验室

CNAS 实验室认可咨询

标准查询

标准培训

管理体系文件编写培训

管理体系内审员培训

IEC/ISO 17025 体系培训

设备操作及仪器分析培训

制定企业标准

提供失效分析



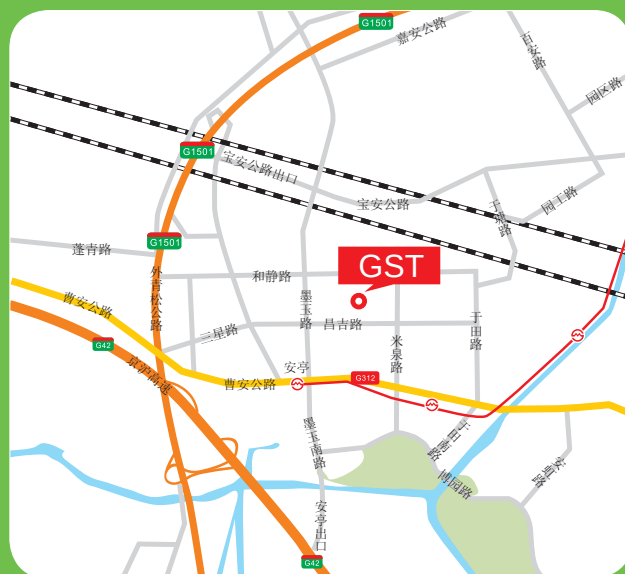
我们的客户

汽车主机厂：



汽车零部件供应商：





Global-Standard Test

Global-Standard (Shanghai) Testing Technology Co., Ltd.

冠标（上海）检测技术有限公司

地址：上海市嘉定区昌吉路 156 弄 19 号

邮编：201805

电话：+86（021）39549731

传真：+86（021）39549732

网址：<http://www.gst-test.com>

Global-Standard (Shanghai)
Testing Technology Co., Ltd.

Add: No.19 lane 156, Changjia Road,
Jiading District, Shanghai, China 201805

Tel: +86（021）39549731

Fax: +86（021）39549732

Web: <http://www.gst-test.com>