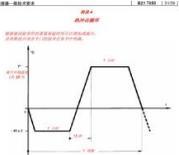


连接器与汽车线束测试&试验方案

项目	产品名称	型 号	规格要求	Qty	测试项目&适用标准及用途
1	程控盐雾试验箱	TSF-90A	270L程控式，内箱尺寸LxWxH(cm)90x50x60；温度偏差：+/-1℃；具自动进给水功能，配置400加仑/H试验室2级纯水装置；可实现间歇性喷雾的程式控制功能。	1	用途： 针对各种材质之表面经电镀、阳极处理、喷涂、防锈油等腐蚀处理后，测试其制品之耐蚀性。 适用标准： QC/T417.1~417.5-2001中4.16款：盐雾；QC/T29106-2014中4.11款：耐盐雾性能（引用：GB/T2423.17）
2	可程式高温试验箱	HT-360	360L，内尺寸：H100*W60*D60cm；材质：内1.2mmSU304不锈钢；外1.2冷板白色烤漆；温度范围：RT-200℃，温度偏差：+/-2℃	1	用途： 高温长期老化测试； 适用标准： QC/T417.1~417.5-2001中4.18款：老化性能/长期热老化测试；QC/T29106-2014中5.9款：耐高温试验
3	高低温交变湿热试验箱	PTH-II-408G	专利结构外观及静音设计+专利环保节能设计；容量：408L；内部尺寸：W60*H85*D80cm；外部尺寸：W88*H185*D175cm；温度范围：-70℃至150℃；湿度范围：20-98%RH；升温速率：平均≥5℃/min且线性0.1-3.0℃/min可斜率设定；降温速率：平均≥2.0℃/min且线性0.1-1.5℃/min；温度波动度±0.1℃；温度偏差：±1.0℃；温度均匀度：≤1.0℃；湿度波动度±0.5%RH；湿度偏差：±2%RH；湿度均匀度：≤3%RH；可执行20℃&30%低温	1	用途： 模拟环境温度缓慢变化对产品的影响（耐湿性/耐高温高湿/高温老化/高低温交变湿热测试各一）；适用标准：QC/T417.1~417.5-2001中4.10款：温度与湿度循环；QC/T29106-2014中5.9款：耐高温试验；QC/T29106-2014中5.8款：耐低温试验（引用：GB/T2423.1-2008试验Bd）；QC/T29106-2014中5.11款：耐温度，湿度变化性能有试验
		PTH-II-1000G	专利结构外观及静音设计+专利环保节能设计；容量：1000L；内部尺寸：W100*H100*D100cm；外部尺寸：W128*H198*D195cm；温度范围：-70℃至150℃；湿度范围：10-98%RH；升温速率：平均≥5℃/min且线性0.1-3.0℃/min可斜率设定；降温速率：平均≥2.0℃/min且线性0.1-1.5℃/min；温度波动度±0.1℃；温度偏差：±1.0℃；温度均匀度：≤1.0℃；湿度波动度±0.5%RH；湿度偏差：±2%RH；湿度均匀度：≤3%RH；可执行20℃&30%低温	1	
4	温度循环试验箱/快速温变试验箱	TC-II-408GL6	408L，水冷式，内尺寸：W85*W60*D80cm；温度范围：-70至150℃；温度波动度±0.2℃；温度偏差：±1.0℃；温度均匀度：≤1.0℃； 升降温速率线性0.5-6℃/Min可斜率设定 ；符合“GMW3172- 9.4.3 热循环—美国通用汽车：电子/电气元件通用规范—环境/耐久性”线性5℃/Min升温或降温的温度循环测试要求	1	用途： 快速升降温速率之下的温湿度循环测试/模拟环境温度缓慢变化对产品的影响（耐湿性/耐高温高湿/高温老化/高低温交变湿热测试） 适用标准： QC/T417.1~417.5-2001中4.10款：温度与湿度循环；QC/T29106-2014中5.9款：耐高温试验；QC/T29106-2014中5.8款：耐低温试验（引用：GB/T2423.1-2008试验Bd）；QC/T29106-2014中5.11款：耐温度，湿度变化性能有试验 雷诺汽车RENAULT 36 - 05 - 019、ES14113；
5	二箱提篮式温度冲击试验箱	TS-II-80B	二箱提篮式，特别适用于：温度切换小于10S的高切换速度要求下迅间转换的温度冲击测试；容量80L；内尺寸：W50*H32*D50cm；低温测试范围：-78至-10℃；低温测试范围：+40至+220℃，温度波动度±0.5℃；温度偏差：±1.0℃；温度均匀度：≤2.0℃； 当执行-40℃~+85℃温度冲击循环时：温度切换+复归时间：小于 15S ；其它温度点切换时间小于10S；复归时间小于1Min；工作方式：低温—高温—低温；该设备可满足国内外各车企所有标准	1	用途： 用于模拟汽车部件在极限高温与极限低温快速多次转换循环下样品承受热胀冷缩后，其电性能与物理性能的是否符合标准及品质要求，可以满足国标对汽车连接器及线束的所有要求； 适用标准： QC/T417.1~417.5-2001中 4.22款：温度迅速改变（热冲击）；QC/T29106-2014中5.10款：耐温度变化性能试验（引用：GB/T2423.22-2002试验Nh）。

	三箱换气式冷热冲击试验箱	TS-III-100B	三箱换气式结构;容量:100L;内容积:W50*H40*D50cm;冲击温度:-78℃~220℃;当执行-40℃~+85℃直接高低温度对切冲击循环时:切换时间:小于10S;复归时间小于3Min;温度波动度±0.5℃;温度偏差:±1.0℃;温度均匀度:≤2.0℃;能实现2种工作方式,工作方式1:低温→常温→高温→常温→低温或高温→常温→低温→常温→高温;如此往复循环;工作方式2:低温→高温→低温或高温→低温→高温;如此往复	1	
6	防尘等级试验箱	FC-1000SC	符合:IEC 60068-2-68;GB2423.37-2006《砂尘试验方法》;GB4208-2008《外壳防护等级》关于IP5X、IP6X的要求 1.内箱容量:1000L;内箱尺寸:W100×H100×D100cm; 2.标称粒径50um,线间标称间距75um金属筛网。滑石粉用量:2-4KG/m3,粉尘浓度可测量;气流速度:<2m/s;真空度2kpa;温度范围:RT+5~60℃;样品试验电源 3.德国西门子触摸屏;德国西门子PLC控制器;日本欧姆龙温控器;进口蒸汽	1	适用标准: QC/T417.1~417.5-2001中 4.22款:灰尘;密封连接器防尘试验
7	防水等级综合试验箱	FS-IPX3-6A	一体式设计,无需做防水工程;容量:1000L;内箱尺寸100*100*100cm自动流量控制型;符合IPX3, IPX4, IPX5, IPX6;配置:内外箱1.2mmSU304不锈钢;触摸屏(德国西门子)+PLC(GM Siemens)+流量模拟量模块(德国西门子)+伺服驱动系统(日本松下)+电子流量计+中英文双语操作界面	1	密封连接器防溅试验:一台机器可完成IPX3, IPX4, IPX5, IPX6四等级IP防水等级测试
8	加压浸水试验机	FS-IPX7.8	标准型;手动调节调压阀加压,泄压;模拟水压50米;罐直径50cm;高50cm;	1	密封连接器浸水试验;符合IPX7, IPX8加压浸水防水等级测试(可模拟50M水深)
9	高温高压喷射防水试验箱	FS-IPX9K	用途:模拟高温高压水洗车测试与试验;适用标准:QC/T417.1~417.5-2001中 4.9.2款:高压水喷射; 触摸式控制屏+PLC+AC 伺服驱动系统;喷淋系统:由意大利高压高温水泵、高压高温水压表、高压高温电磁阀,高压高温液管,高温加热装置,自动进供水系统,水循环回收装置组成	1	用途: 模拟高温高压水洗车测试与试验; 适用标准: QC/T417.1~417.5-2001中 4.9.2款:高压水喷射;
10	紫外光耐候试验箱	UV-1A	1.辐照控制范围:UVA:0.00~1.65 W/m2;UVB:0.00~1.2W/m2;该参数可自行根据不同标准需求调整辐照功率值; 2.同时兼容UVA 340,UVA351,UVB313三种UV灯管的测试要求,同时符合国标,美标及欧标的UV测试要求;只需更换相应灯管便可完成三种三种波长测试; 3.温度控制范围:RT~70℃;温度偏差:±1℃;湿度范围:20-98%RH;湿度偏差:±2%; 5.整机具有普通光照,黑暗,冷凝,喷淋多功能模拟功能; 6.辐照强度可自行自由设定与调整;所有参数:辐照度,温湿度均能通过铂电阻二次机构测量。	1	电线束绝缘皮,纹波管等塑胶部件光老化测试,用以检测光老化后试样是否产生模糊,褪色,裂纹,变形,脆化等缺陷
11	温湿度结合振动试验箱	ESS-3000-1000GL5	3000Kg推力;正弦+随机+冲击功能/垂直+水平+1000L湿热箱体容量,温度-70~150度,湿度10~98%,升降温线性6度/Min	1	用途: 对试样进行气候环境与机械力学环境进行综合叠加测试与试验; 适用标准: QC/T417.1~417.5-2001中 4.11款:结合温度振动试验QC/T29106-2014中4.10款:耐振动性能;
12	瞬断仪	DZNS-10	10 channel output;0.1 μsec~99.9 μsec±0.1 μsec	1	用途: 通过瞬断时间监控,配合振动台,冲击台,温度冲击,Power/off 温度循环试验箱工作,用以判定试样OK/NG;
13	振动试验系统	EVTS-1000-6	1000Kg推力;正弦+随机+冲击功能/垂直+水平;台面500*500mm	1	用途: 对试样进行机械力学环境:振动测试与试验; 适用标准: QC/T417.1~417.5-2001中 4.11款:结合温度振动试验QC/T29106-2014中4.10款:耐振动性能;
14	加速度冲击试验台	MAST-50	最大负载:50KG;峰值加速度;半正弦波:20~500G;脉冲持续时间;半正弦:1~30ms、	1	适用标准: QC/T417.1~417.5-2001中 4.19款:机械冲击

15	电脑式自动插拔力试验机	7220SR-SW	中文测试软件；容量选择：50KG；荷重分解度：0.01(kg、lb、N、g)；荷重精度：+/-0.02%；最大行程：0-150mm；有效宽度：400mm；测试速度：1~500mm/min；微欧姆模块最大读值：1-3000mΩ；整机结构与控制方式：采用工控电脑+基于Windows操系统的专利测试控制软件+自开发运动控制与荷重&位移&接触阻抗数据采集分析系统+日本松下伺服电机/台湾TBI滚珠研磨高精丝杆/THK直线光杆及轴承/专利设计的自求心装置组成的传动执行机构+高精度柱式荷重传感器+充电枪专利设计治具。自动生成“荷重&位移曲线图，荷重&接触阻抗曲线图，力值寿命曲线图，检查报告”； 适用于大型新能源连接器及	1	适用标准： QC/T417.1~417.5-2001中 4.6款：插接件插入护套力QC/T417.1~417.5-2001中 4.7款：插接件在护套中的保持力 QC/T417.1~417.5-2001中 4.3款：插入和拔出
16	万能拉力试验机	RX-20KN	容量：2000kg.f；精度0.2%；力度精度：0.001g；行程范围：0-650mm；位移精度：0.001mm；位移速度：0.01-500mm/min；可实现定时，定力，定位移三闭环控制；曲线自动绘制保存，分析；自动生成测试报告，核心配置：联想台式电脑+专利中英文双语可切换定时定力定位移三闭环测试软件+日本松下伺服驱动电机+德国TBI精密传动丝杆+德国TEC荷重传感器+自主专利测控主板；	1	用途： 适用于线束，插接器本体抗拉压强度测试。 适用标准： QC/T29106-2014中4.4.6款：连接强度；QC/T417.1~417.5-2001中 4.4款：导体附件的抗拉强度（适用于所有接插器与线束，纹波管等）
17	万能拉力试验机	RX-3000S	容量：300kg.f；精度0.1%；力度精度：0.001g；行程范围：0-650mm；位移精度：0.001mm；位移速度：0.01-500mm/min；可实现定时，定力，定位移三闭环控制；曲线自动绘制保存，分析；自动生成测试报告，核心配置：联想台式电脑+专利中英文双语可切换定时定力定位移三闭环测试软件+日本松下伺服驱动电机+德国TBI精密传动丝杆+德国TEC荷重传感器+自主专利测控主板；	1	用途： 适用于线束，插接器本体抗拉压强度测试。 适用标准： QC/T29106-2014中4.4.6款：连接强度；QC/T417.1~417.5-2001中 4.4款：导体附件的抗拉强度（适用于接插器与25平方以下线束，纹波管等）
18	连接器温升&电流循环综合测试系统	TRS-51000	市场上唯一综合有连接器温升，电压降，电流循环三项性能测试的连接器线束综合测试系统；恒流源输出范围最大可达：0-1000A；温度/电压记录通道：16路；温度测试范围：-50~1370℃；电压降测试范围：0-5000mV；配置温升&电压降，电流循环三综合基于Windows的专利测控软件；能实时记录、保存、查询所有测试数据及曲线。 适用工作温度汽车线束及连接器温升片	1	用途： 温升测试：模拟正常带载与过载电流； QC/T417.1~417.5-2001中 4.14款：温升； 适用标准： QC/T417.1~417.5-2001中 4.17款：电流循环； QC/T29106-2014中5.4.6款：电压降试验；
		TRS-30200	市场上唯一综合有连接器温升，电压降，电流循环三项性能测试的连接器线束综合测试系统；恒流源输出范围最大可达：0-1000A；温度/电压记录通道：16路；温度测试范围：-50~1370℃；电压降测试范围：0-5000mV；配置温升&电压降，电流循环三综合基于Windows的专利测控软件；能实时记录、保存、查询所有测试数据及曲线。 适用工作温度汽车线束及连接器温升片	1	用途： 温升测试：模拟正常带载与过载电流； QC/T417.1~417.5-2001中 4.14款：温升； 适用标准： QC/T417.1~417.5-2001中 4.17款：电流循环； QC/T29106-2014中5.4.6款：电压降试验；
19	弯折试验机	CT-8817AR	6工位；弯曲角度： +/-90°可设定；角度误差： +/-0.5°；阻抗测试范围：0~50.00Ω；阻抗测试精度：±0.5%F.S；测试速度1~60 times/Min；功能要求：人机界面可实现：弯折角度，次数；；可实现样品阻抗变化的上下限值直接经触摸屏输入；并可实现“样品+样品测试夹具阻抗一键清零；同时能实现超限自动停止计数/整机整停或单停可选并报警；中英文双语操作界面；配置：台湾昆泰触摸屏+日本三菱PLC+日本三社伺服电机驱动+减速机+阻抗	1	线材弯折寿命测试（适用于线束耐折寿命测试）
20	线束印字及喷油耐磨擦试验机	R-6800P	功能：酒精耐磨+铅笔耐磨+橡皮擦耐磨+钢丝绒耐磨；2工位；位移精度：0.001mm；位移速度：0-500mm/min可设定；配置：台湾昆泰触摸屏+日本三菱PLC+日本松下伺服驱动+THK直线滑轨传动；酒精耐磨+铅笔橡皮擦耐磨+钢丝绒耐磨治具各一套；9H-6B一套三菱测试铅笔2套，测试橡皮1盒（12支）； 适用工作温度汽车线束及连接器温升片	1	印字耐久测试测试
21	触控自动型水平垂直燃烧试验机	HVB-3A	触控自动型；绝缘材料、工程塑料或其他固体可燃材料防火等级测试；符合IEC 60950: 1999, UL 94、IEC 707、IEC 695-2-2、ISO1210标准的要求	1	汽车线束抗燃性能测试
22	汽车耐刮磨试验机	GM-301	汽车线耐刮磨测试；刮针直径：0.15MM±0.01MM/3米（0.25±0.01MM另订）；刮针材料：	1	汽车线束耐磨性能试验：耐刮磨测试；符合GB/T4358（ISO8458-2/DIN17224）的抛光弹簧线
23	汽车耐拖磨试验机	NM-201	汽车线耐拖磨测试；砂带移动速度：1500mm/min；支撑砂带的圆角：φ7mm±0.1mm	1	汽车线束耐磨性能试验：耐拖磨测试

24	安规综合测试仪	7440	AC/DC耐压+绝缘测试功能/8通道; AC5KV/6KV/IR1000M	1	适用标准: QC/T417.1~417.5-2001中4.13款: 绝缘介电强度(耐压测试);4.12款: 绝缘电阻
25	直流微电阻测试	DR3545	10 nΩ~1200 MΩM; 精度: 0.01%	1	适用于插接件接触电阻测试
26	端子断面分析仪	FM-6	1 设备切割研磨部分: 切割研磨专用夹具满足线径0.01mm ² ~70 mm ² 的被试件。 2. 图像采集系统: 工业高清视频系统, 像素1000万以上, 20~400倍高清显微镜; 断面测量和分析系统一键式测量, 测量过程快捷有效。全自动扫描无须人工取点计算, 减小人为误差, 自动进行判别是否合格, 带压缩比测量测	1	适用于连接器端子剖面分析;

温馨提示: 以上测试项目依据: “QCT 29106-2014 汽车电线束技术条件”与“QCT 417.1-2001车用电线束插接器”及“QC-T1067.1-2017汽车电线束和电气设备用连接器”及参考长安, 江淮, 一汽;大众, 福特, 通用, 福特, 标致, 雷诺; 日产, 本田等汽车企业标准编订; 具体可联系深圳鼎准技术部: 章建军13928439421;索取细节资料; 公司官网: www.sztops.cn