

汽车电线束湿热循环试验，高温性能检测

产品名称	汽车电线束湿热循环试验，高温性能检测
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

汽车电线束湿热循环试验，高温性能检测

高压线束零部件—继电器专场（ 三）

恒定低温试验的目的是模拟继电器在低温时的工作状态，试验采用机械控制模式，持续24小时试验长度，在工作极限温度的下限，即在低环境温度情况下，允许试件持续进行工作。

恒定高温试验

恒定高温试验是模拟试件在工作温度上限时试件的工作状况。在允许的高环境温度(一般为85 或105)下，加载图纸中描述的额定电压电流，持续工作96小时。

变化速度恒定的温度交变试验

温度交变试验是模拟在温度变化时的试件工作状态，需要注意的是，该试验并非寿命试验，采用机械控制进行试验。按继电器的温度曲线图和一次温度循环试件的温度与时间关系表进行试验。循环次数30次

，单次循环试件480分钟，循环的高温度和低温度，分别为工作极限温度的上限和下限值。

击穿耐压强度

击穿耐压强度是模拟继电器内隔离的部件之间，比如插头引脚之间的击穿耐压强度。该试验在温度 35 ± 5 ，湿度 $50 \pm 5\%$ 的情况下进行，在四个针脚两两之间施加试验电压，持续时间60s，试验要求无电压击穿现象，无电弧现象。

车身部件的机械冲击试验

车身部件的机械冲击试验是模拟快速驶过路沿和坑洼路面时试件的状态。在试件处于工作状态时，采用半弦波的冲击形状，500m/s，6ms的参数进行冲击，冲击方向与继电器实际在车内安装的方向一致，如实际安装方向无法确定，则在6个方向上都进行10次测试。

振动试验

将试件安装在做振动试验的车身上，在每个空间轴上持续进行8小时的试验，采用的加速度一般有：27.8 m/s、19.7m/s、13.9m/s三种。

带载耐久试验

根据高压继电器的图纸要求，按额定工作负载进行试验，需要完成10万次的开关次数，阻性负载的继电器，通断时间为3秒进、3秒出，马达负载的继电器，通断时间为5秒进、5秒出。

持续电流耐受性

根据高压继电器图纸要求的额定负载，对高压继电器进行持续1小时的试验，在完成试验后，需要对试件进行预处理的功能性检测。

过压耐受性

过压耐受性可分为两种。长时过压耐受性是模拟发电机上一个失灵的电压调节器，短时过压耐受性模拟有较高电压的外来启动的情况，两者的持续时间分别为60min和60s。

过电流耐受性

在试件上施加 $2 \times I$ (额定)电流值，维持10min以上的时间，要求试件不被击穿。

试剂耐受性试验

试验的目的是检验试件对各种应用液体的耐受性。不同的试剂，存放温度不同，但存放时间均为48小时，每个试件仅允许使用一个试剂。

防水防尘试验

试验用来检验防灰尘和飞溅水渗入试件的耐抗性。试验用灰尘为亚利桑那灰尘，也可用滑石粉代替，在试件工作极限温度上限的环境温度下进行试验。在整个试验中，继电器的插脚应该朝下或插入底座中，所有导线按照要求连接，但不导通。

湿热循环试验

湿热循环试验模拟试件在较高空气湿度时的工作情况，要求在温度55℃、湿度95%的环境下进行试验，循环次数6次。需要注意的是，进行湿热循环试验的试件必须是先行完成防尘防水试验并合格的试件。

机械耐久试验

机械耐久试验主要是检测装配的牢靠度，检测静触点和动触点之间撞击的磨损程度，簧片弹性是否符合要求。试验要求的总开关次数至少为100万次，开关频率为10HZ，试件必须是全新零件，在试验过程中无负载。

机械强度试验

机械强度试验是针对“外壳”和“底座”之间所能承受的大冲击力进行测试，要求 245N，要求连接触点上受到的外部机械影响，不得对继电器数据产生任何作用。

电子部件接插试验

主要检测继电器插针的耐抗强度和拉断力，试件的检测速度为1000mm/min，在试验中，试件应处于未工作状态，不导通。

需要注意的是，上述试验均是针对继电器单一零件的认可试验，但继电器作为整车线束的下属散件，仍需要针对不同的上级总成零件特性，进行总成零件试验。每个主机厂针对整车低压线束和高压线束的总成试验内容有所差异，例如整车道路耐久试验、人机交互（安装便利）试验等，针对这些不同的要求，继电器也应一并满足，才能够完成终认可。