

材料设备采购类《合同评审表》

实施日期	2019年2月	安路普（北京）汽车技术有限公司 昌平分公司 (2018版)	记录名称：合同评审表 (适用于材料设备采购类)
版本	——		编号：——

合同评审表 合同编号：ALPCG20190025

合同名称		EMC 技术服务合同		经办人	张明远
客户信息	客户名称	北京唯久科技有限公司			
	客户地址	北京市石景山区金顶东街金顶科技园 320	邮编		
	联系人	王金彪	手机	18500722443	
	电话		传真		
合同主要内容	合同事项	客车 ECAS 项目			
	合同金额	3600.00			
	付款方式	票到付款			
	备注：				
采购部门意见： 张云文 2019年5月31日					
生产管理部门意见： 年 月 日					
技术、质量部门意见： 年 月 日					
法务部意见： 年 月 日					
财务管理部意见： 年 月 日					
根据合同事项具体情况，最终由分管领导/或总裁批示：					
分管副总裁批示： 年 月 日			总裁批示： 年 月 日		
盖用印章名称	<input type="checkbox"/> 公司公章 <input type="checkbox"/> 合同专用章 <input type="checkbox"/> 法人代表签名章 <input type="checkbox"/> 其它：				

EMC 技术服务合同

甲方：安路普（北京）汽车技术有限公司昌平分公司

乙方：北京唯久科技有限公司

甲方因工作需要，向乙方寻求技术支持，为明确方式权利和义务，特约定如下，以资共同遵守：

一、服务内容

乙方为甲方的设备提供 EMC 测试。

二、服务方式

乙方为甲方提供测试设备及辅助测试。

三、服务费用

双方协定技术服务费用为¥400 元/小时（大写人民币肆佰圆整/小时），

费用明细表如下：

测试时间	测试人	测试时长	测试费用	税率
2018/08/16	胡明全	6 小时	2400	3%
2019/01/23	胡明全	3 小时	1200	3%
合计	大写：叁仟陆佰元整 小写：3600 元			

四、服务期限

自合同签订之日起 15 个工作日内完成本次技术服务。

五、技术服务费支付方式

合同签订后，乙方提供全额增值税普通发票，甲方在收到发票后两周内向乙方支付全部费用。

六、本合同一式三份，甲方执贰份，乙方执壹份，自双方签字盖章之日起生效。

需方	安路普（北京）汽车技术有限公司昌平分公司	供方	北京唯久科技有限公司
单位地址	北京市昌平区沙河镇昌平路 97 号 1 幢西侧厂房	单位地址	北京市石景山区金顶东街金顶科技园 320
联系人		联系人	王金彪
电话		电话	18500722443
开户银行	兴业银行股份有限公司北京昌平支行	开户银行	工行清河镇支行
帐号	3213 6010 0100 0802 13	帐号	0200 0061 0920 0218 987
税号	9111 0114 0717 2615 95	税号	9111 0108 5731 8310 7J

签约日期：2019 年 05 月 15 日

签约日期：2019 年 05 月 15 日



安路普（北京）汽车技术有限公司

Airlop (Beijing) Automobile Technology Co., Ltd

采购申请

供应商类别：临时供应商

申请单号：[采购部]2019[0025]号

序号	名称	单位	申请数量	单价	合计	规格型号（图号）	库存	要求到货日期	付款方式	供应商	用途及申请人
1	EMC测试	小时	9	400.0000	3600.0000		0	2019/5/20	票到付款，普票	北京唯久科技有限公司	客车ECAS项目-胡明全
合 计											人民币大写：叁仟陆佰圆整
						¥3,600.00					

申请人：*张加通*

2019 年 5 月 14 日

审核：

年 月 日

批准：*曹云云*

2019年 5月 17日


价格对比表

序号	名称	单位	申请数量	规格型号 (图号)	唯久科技单价 (含税)	凌赫高科单价 (含税)	广电计量单价 (含税)
1	EMC测试	小时	9		400.0000	500.0000	500.0000

询价人: 

日期: 2019.5.24

审批结果: 同意
申请人: 胡明全
申请部门: 电控系统开发部
申请时间: 2018-08-01 17:30
申请流程: 部门需求申请 - 需求申请
流程说明: 适用于需求单位申请人申请
详情
多行文本: 委外试验:
试验内容: 电特性试验和电磁兼容试验, 试验标准见附件。
试验单位: 苏州泰思特电子有限公司北京办事处
联系人: 王金龙
电话: 18500722443

附件:  DV试验计划.xlsx (108.8 KB)
[下载](#) [预览](#) [访问记录](#)

抄送: 裴世健, 张明慧

审批流程: 张步亮 >> 张晓锋 >> 赵绍兴 >> 崔秀峰

需求申请 - 审批进度

<input checked="" type="checkbox"/>	张步亮	同意		2018-08-02 08:33
<input checked="" type="checkbox"/>	张晓锋	同意	请采购开发电子电器试验外委供应商资源。具体联系硬件胡工。 8月7日 前确定试验供应商。	2018-08-02 08:45
<input checked="" type="checkbox"/>	赵绍兴	同意		2018-08-02 16:22
<input checked="" type="checkbox"/>	崔秀峰	同意	同意	2018-08-02 17:50



2018 年 8 月 16 日 (未结) No. 0185225
 今收到 奥路普(北京)汽车技术有限公司
 交 来 测试费 6小时
 人民币 (大写) 贰仟肆佰元整
 ¥ 2400.00

收款单位章 _____

收款人 曹胜伟

交款人 胡明全

第一联 存根



2019 年 1 月 23 日 ^(未结) No. 0185237

今收到 安路普 (北京) 汽车技术有限公司

交 来 测试费 3 小时

人民币 (大写) 壹仟贰佰元整

¥ 1200.

收款单位
公章 _____

收款人 王强

交款人 胡明全



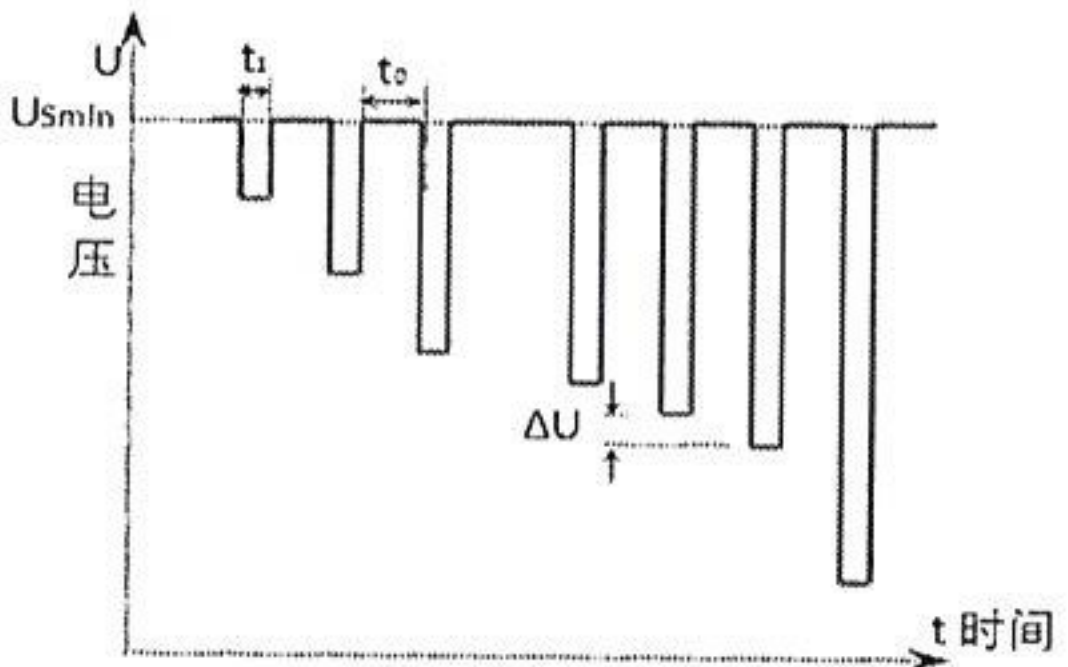
设计验证计划和报告 (Design Verification Plan and Report)

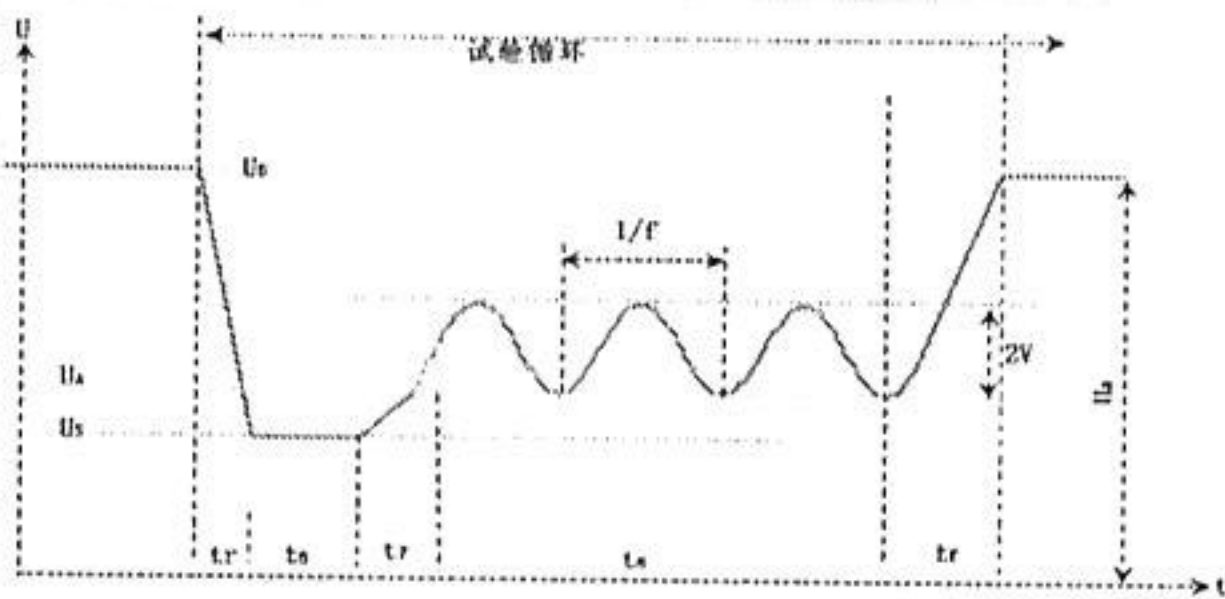
DVP编号: DVP570-02

项目编号:	车型:	编制:	审核:
零件名称: 客车ECAS控制器	零件号: P.AL.P.ECAS.001_V1.6	批准:	会签:
		报告日期:	报告工程师:

测试计划							测试报告					
序号	项目	程序或标准	试验描述	目标要求	责任人	试验地点	样本		日期		测试结果概述	报告编号
							数量	类型	开始	结束		

一、电性能试验

1	直流供电电压	GB/T 28046.2-2011	按GB/T 28046.2-2011 中4.2.2 条要求进行。 工作温度: -40~85℃ 电压: 10~32V 试验在电压范围内无时间限制	在10V~32V电压范围内, 产品的功能状态应达到A级。								
2	过电压	GB/T 28046.2-2011	按GB/T 28046.2-2011 中4.3.2 条要求进行。 将试件加热到65℃, 向ECU施加36V电压, 持续时间60min	过电压期间, 产品的功能状态应达到A级。								
3	叠加交流电压	GB/T 28046.2-2011	按GB/T 28046.2-2011 中4.4.2 条要求进行。 在32V电压的基础上, 叠加 $U_{pp}=4V$, 频率50~20KHz的三角对数正弦波。 持续时间: 120秒。 试验次数: 连续5次。	叠加4V正弦电压后, 产品的功能状态应达到A级。								
4	供电电压缓降和缓升	GB/T 28046.2-2011	按GB/T 28046.2-2011 中4.5.2 条要求进行。 以0.5V/min速率将供电电压由32V降到0V, 然后从0V以0.5V/min速率升到32V。	在工作电压范围内, 产品的功能状态应达到A级。在工作电压外, 产品的功能状态应达到C级。								
5	供电电压瞬时下降	GB/T 28046.2-2011	按GB/T 28046.2-2011 中4.6.1.2 条要求进行。 将试验脉冲同时加到试件的有效电源端, 下降至9V, 且上升和下降时间不超过10ms	产品的功能状态应达到B级。								
6	对电压骤降的复位性能	GB/T 28046.2-2011	按GB/T 28046.2-2011 中4.6.2.2 条要求进行。 供电电压以5%梯度从10V降到9.5V, 保持5秒, 在上升到10V, 保持10秒并进行功能试验。然后将电压降至9V等, 按下图所示以0.5V梯度继续进行直到降至0V, 然后再将电压升到10V。  其中: U——电压, V; t——时间, S; ΔU——5% USmin t1——5S t0——10S	产品的功能状态应达到C级。								

7	启动特性	GB/T 28046.2-2011	<p>按下图波形和表格的启动特性参数同时加到试件的有效电源端，共进行10次。启动循环间隔1~2秒。</p> <p>执行级别：I 执行代码：E</p>  <p>图 1 启动电压曲线。</p> <p>其中，$f=2\text{Hz}$</p> <table border="1" data-bbox="617 768 1210 1115"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">供电电压 V</th> <th colspan="3">级别/电压/持续时间</th> <th rowspan="2">允差</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">代码</td> <td>$U_{20\%}$</td> <td>$U_1=10\text{V}$</td> <td>$U_2=8\text{V}$</td> <td>$U_3=6\text{V}$</td> <td rowspan="2">$\pm 0.2\text{V}$</td> </tr> <tr> <td>$U_{50\%}$</td> <td>$U_4=20\text{V}$</td> <td>$U_5=15\text{V}$</td> <td>$U_6=10\text{V}$</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3">$t_1=10\text{ms}$</td> <td rowspan="2">$\pm 10\%$</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3">$t_2=50\text{ms}$</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3">$t_3=50\text{ms}$</td> <td rowspan="2">$\pm 10\%$</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>$t_4=1\text{s}$</td> <td>$t_5=10\text{s}$</td> <td>$t_6=1\text{s}$</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>$t_7=40\text{ms}$</td> <td>$t_8=100\text{ms}$</td> <td>$t_9=40\text{ms}$</td> <td rowspan="2">---</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3">功能状态</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>10</td> <td>32</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>16</td> <td>32</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>22</td> <td>32</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	供电电压 V		级别/电压/持续时间			允差	I	II	III	代码	$U_{20\%}$	$U_1=10\text{V}$	$U_2=8\text{V}$	$U_3=6\text{V}$	$\pm 0.2\text{V}$	$U_{50\%}$	$U_4=20\text{V}$	$U_5=15\text{V}$	$U_6=10\text{V}$			$t_1=10\text{ms}$			$\pm 10\%$			$t_2=50\text{ms}$					$t_3=50\text{ms}$			$\pm 10\%$			$t_4=1\text{s}$	$t_5=10\text{s}$	$t_6=1\text{s}$			$t_7=40\text{ms}$	$t_8=100\text{ms}$	$t_9=40\text{ms}$	---			功能状态			E	10	32	A	B	B	F	16	32	B	C	C	G	22	32	B	C	C	产品的功能状态应达到A级。							
供电电压 V		级别/电压/持续时间				允差																																																																											
		I	II	III																																																																													
代码	$U_{20\%}$	$U_1=10\text{V}$	$U_2=8\text{V}$	$U_3=6\text{V}$	$\pm 0.2\text{V}$																																																																												
	$U_{50\%}$	$U_4=20\text{V}$	$U_5=15\text{V}$	$U_6=10\text{V}$																																																																													
		$t_1=10\text{ms}$			$\pm 10\%$																																																																												
		$t_2=50\text{ms}$																																																																															
		$t_3=50\text{ms}$			$\pm 10\%$																																																																												
		$t_4=1\text{s}$	$t_5=10\text{s}$	$t_6=1\text{s}$																																																																													
		$t_7=40\text{ms}$	$t_8=100\text{ms}$	$t_9=40\text{ms}$	---																																																																												
		功能状态																																																																															
E	10	32	A	B	B																																																																												
F	16	32	B	C	C																																																																												
G	22	32	B	C	C																																																																												
8	反向电压	GB/T 28046.2-2011	按GB/T 28046.2-2011 中4.7.2.3 条要求进行。施加28V反向电压，持续60s	恢复正常的熔断器连接后，产品的功能状态应达到C级。																																																																													
9	开路试验	GB/T 28046.2-2011	按GB/T 28046.2-2011 中4.9.1.2 条要求进行。断开任意一条或多条电路，持续10s，开路阻抗大于10MΩ	产品的功能状态应达到C级。																																																																													
10	短路保护	GB/T 28046.2-2011	按GB/T 28046.2-2011 中4.10.2.1条要求进行。试件所有有效输入和输出端，依次连接到32V、地，各持续60s±6s； 试验按如下顺序进行 ——连接电源端子和接地端子； 1) 激活输出； 2) 停止输出。 ——切断电源。 ——切断接地	产品的功能状态应达到C级。																																																																													
11	静态电流		在12V工作电压下，检测产品电源线上的静态电流。	在12V工作电压下，产品静态电流≤300uA。																																																																													

12	地偏移测试	GB/T 28046.2-2011	<p>地偏移测试 1V</p> <p>其中: V=1V</p>	产品的功能状态应达到A级。 符合 Class A														
二、EMC电磁兼容性试验																		
1	瞬态抗干扰测试_电源线	ISO 7637-2 2011 波形: 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4, 5b	沿电源线注入的瞬态干扰	1 Class C; 2a Class A; 2b Class C; 3a Class A; 3b Class A; 4 Class B; 5b Class B;														
2	传感器和执行器信号线上瞬态抗干扰测试 波形: 3a, 3b	ISO 7637-3 2011	沿电源及信号注入的瞬态耦合干扰	符合 Class A														
3	传感器和执行器信号线上瞬态抗干扰测试 波形: slow+, slow-	ISO 7637-3 2011	沿电源及信号注入的瞬态耦合干扰	符合 Class A														
4	连续抗干扰	ISO 7637-2 2011	连续抗扰测试	符合 Class A														
5	启动抗干扰	ISO 7637-2 2011	启动抗干扰测试	Level-1 Class A Level-2 Class B Level-3 Class C														
6	电压跌落	ISO 7637-2 2011	电压跌落测试	符合 Class C														
7	静电放电试验 Handling	ISO 10605 2008	静电放电测试 2KΩ/150pF 接触8KV/空气15KV	符合 Class A														
8	静电放电试验 Operation On	ISO 10605 2008	静电放电测试 2KΩ/330pF 接触8KV/空气25KV	符合 Class A														