

第三章 用户需求书

1 项目名称

整车腐蚀试验：温湿度交变试验室（乘用车环境箱）

2 数量

壹套

3 概述

设备用于汽车强化腐蚀试验，在试验时能为其提供温度和湿度交变的环境模拟条件。

4、适用标准

4.1 该设备必须能够保证满足 QC/T 732-2005《乘用车强化腐蚀试验方法》的技术要求。

4.2 该设备必须能够保证满足某汽车公司 CETP: 00.00-R-343《12周整车加速腐蚀试验》的技术要求（环境舱温湿度交变曲线见附录）。

4.3 该设备必须能够保证满足某汽车公司车身静态盐雾腐蚀试验程序的技术要求。

注：所有标准为最新版本。

5、供应商资质要求

所有的供应商都必须符合招标文件第一章的供应商资质要求

6、供货范围

序号	名称	数量
1	保温箱体	壹套
2	温湿度交变系统及控制系统	壹套
3	冷却循环水系统	壹套
4	其它与上述设备相关的专用工具	壹套
5	三年用随机备件和易损件	
6	外挂机组基础及板房	

7、工作条件

7.1 试验车辆类型：乘用车

7.2 环境温度：0℃~40℃，其中空气调节系统工作温度：-30℃~+60℃

7.3 环境湿度：20% ~ 98%RH

7.4 电源供给：AC380V±10%，50Hz 或 AC220V±10%，50Hz。

8、技术要求(所有技术参数均指满载无散热条件下，其中满载是指两辆乘用车带 60%载荷，总重量不小于 3 吨)

★8.1 温度：-25℃~+55℃

★8.2 湿度：40% ~ 98%RH(20℃~55℃)

★8.3 温度波动度：≤0.5℃

★8.4 温度均匀度：≤3.0℃

★8.5 湿度波动度：≤3%RH

★8.6 湿度均匀度：≤3%RH

8.7 升温能力：-20℃到+50℃≤50min

8.8 降温能力：+50℃到-20℃≤85min

8.9 升湿能力：50%RH 到 95%RH≤12min，温度在 50℃时

8.10 降湿能力：95%RH 到 60%RH≤40min，温度在 50℃时

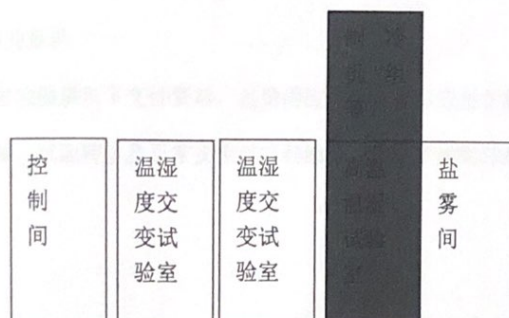
8.11 原有混凝土建筑内部尺寸：11900×3900×3600 mm (长×宽×高)

8.12 试验室内部尺寸(实际使用尺寸)：10400×3700×3200 mm (长×宽×高)

8.13 试验室整体结构

8.13.1 室体安装在原有的高温高湿试验室内部(HNS195，混凝土建筑内部尺寸：11900×3900×3600 mm (长×宽×高)，门尺寸：3180×3450 mm(宽×高))，试验室内只装库板和空气调节柜，压缩机组，加热管，水过滤系统和冷却塔等设备安装在试验室后面的空地上，控制台设在左侧的控制间。

详细建筑方位，尺寸可来需方咨询、考察。



8.13.2 承重地板

地板材料与壁板材料一样具备保温功能，地板上的防滑垫板采用不锈钢材料，厚度 $\geq 100\text{mm}$ ，地板要求承重轴重5吨。

8.13.3 试验室大门配安全门锁紧机构（可以在试验室内打开大门），应能方便汽车进出、保温良好、开关轻巧，门前加装出入垫板。

8.13.4 试验室体采用分体拼装结构，舱板使用氩弧焊焊接结构，由试验室室体、冷却塔、制冷机组和控制柜等组成。由于试验车上带有盐水，所以室内焊接处需做防腐处理。在工作室内设有风道，内装风机（可调风速），蒸发器，除湿器，加热器和加湿进气管。地板应设有排水沟避免积水，投标方需提供屋顶防止冷凝水滴到被测试车身上的解决方案。

8.14 试验室内所用材料和部件都必须低噪声并抗盐雾腐蚀，所用的不锈钢必须是进口316L不锈钢，库板厚度 $\geq 100\text{mm}$ 。制冷用压缩机必须是进口品牌，市场占有率在30%以上，冷凝器采用铜制材料，加湿管采用每根单独工作的形式以便于更换。水过滤系统包含石英砂过滤、活性过滤、软化和反渗透等子系统。冷却循环水系统采用可靠性高，市场占有率高的知名品牌，水温不大于 30°C ，水压大于 0.25MPa ，流量 40t/h 。

8.15 温湿度传感器采用精度和可靠性高的优质进口原件，市场占有率在30%以上，布置在试验室顶部中间位置。控制系统主控单元应采用工业计算机，各主要控制元件采用进口件并且为工业型。

8.16 运行方式采用定值和程序运行，全中文菜单操作方式，人机界面友好，操作简单，自动化程度高，具备定值和程序预约开关机功能，能自动记录温度、湿度及绘制曲线。

8.17 安全装置应有自动漏电断路器，风机过热保护，压缩机超压、过热、过流保护，相序保护，超温保护，水路系统保护，电动机防止反转装置，发生以上情况时声光同时报警。试验室应设有安全门锁，室内应设有紧急停机开关。试验室外醒目位置安有状态指示灯。

8.18 供应商应提供保证设备正常运行的冷却用循环水装置。

8.19 电气部分须满足国家要求，所有线缆必须有防鼠保护。

8.20 保证整车腐蚀试验：温湿度交变试验室（乘用车环境箱）配套系统的性能稳定，质量可靠，连贯性。

9、资料的提供

投标方应提供以下文件资料，其费用应包括在技术服务价格之内，技术文件应完整、清楚、足够保证现场安装、试运转以及正常安全运行和维修，并提供装配总图。

9.1 合同设备的供货范围，并提供分项报价。

9.1.1 主机清单

9.1.2 附件及配套件清单

9.1.3 随机的易损件及备件清单

9.1.4 货物最终验收后，易损件及备件的清单及其价格（三年不提升）

9.1.5 特殊、专用工具清单

9.2 随机提供详细的装箱清单（每箱/件一单）、质量合格证及检验记录等资料。

9.3 提供系统及设备的安装和保用手册（含电路图、报警、故障诊断信息文本、操作手册等）。

9.4 设备外购件使用维修说明书和制造厂家名称、地址及定货号。

10、安装调试：

10.1 供应商在设备到达安装地点后，必须在 10 日内开始设备的安装、调试等工作；

10.2 设备在用户现场的安装、调试和技术指导工作由供应商派技术熟练的机械、电气及自动化控制方面的专家进行，安装调试按确定的安装调试方案进行，用户配合供应商的调试工作；

10.3 设备在用户现场的卸货、就位、安装、调试由供应商负责。

10.4 供应商应严格按照项目管理方案，并采用先进科学的手段进行安装和调试，确保验收工作正常进行；

10.5 用户提供的公用动力接口界面如下：

10.5.1 电：用户提供的设备用电接驳至指定的配电箱，配电箱空开下口至设备间所需的所有管路管线、基础设施由供应商负责提供并安装。

10.5.2 给排水：用户提供的设备给排水管路管线接驳至指定的给排水点阀门，给排水点阀门至设备间所需的所有管路管线由供应商负责提供并安装。

10.6 供应商应提供安装调试用介质、工具等安装调试条件。

10.7 供应商应承担设备安装调试过程中由供应商原因造成的现场地面损坏或污染等所产生的修复费用。

10.8 设备安装调试完成后，供应商负责现场的清洁工作。

10.9 供应商所提供的图纸和文件应按最终调试结果进行更新。

11、培训：

在设备安装现场进行不少于 2 个工作日的技术培训。培训内容包括软件应用功能操作，系统及设备的运行操作、维修保养、校准或标定操作，系统及设备简易故障的判别、排除及调整等，费用计入投标总价中。

12、验收：

设备安装调试完成后，由用户和供应商共同组织设备的终验收，验收内容及方法标准如下：

12.1、应提供的技术资料 and 零备件、专用工具、软件、质量合格证和检定合格证书是否齐全，设备改观是否良好。

12.2、设备能力是否满足条款 4 中的适用标准，并且要以通过国家实验室认可的检测计量单位出具的检定合格证书为准，检定费用由供应商负担。

12.3、设备验收完成后，由用户和供应商共同编制验收报告并签字确认。

12.4、最终验收工作应在设备安装调试并计量完成后 10 个工作日内完成。

12.5、在验收期间，供应商自负机票、住宿、保险等费用。

13、备件和易损件

13.1、备件

供应商应列出必要的备件清单，并按合同约定提供备件。

13.2、易损件

供应商应列出易损件及消耗品清单，并按清单提供设备运行 3 年所需的易损件及消耗品，其中必须包含加湿管 40 个，温湿度传感器 3 套。

14 质量保证期

14.1 质量保证期为自最终验收协议签署生效之日起的 36 个月。在此期间，设备发生任何非人为原因造成的故障和损坏，均由供应商负责免费修复，失效零件予以免费更换，所更换的部件三包期从更换之日起重新计算。

14.2 设备在使用过程中出现问题，供应商应在 24 小时内响应，2 个工作日内派员抵达用户方免费实施修理，因供应商造成的设备停工时间应在质量保证期中予以相应延长。

14.3 设备在使用过程中出现问题，损坏部件在十五个日历日内无法修复时，供应商应免费提供备件供用户使用（备件应在十五个日历日提供）。若同一部件在质保期内连续损坏三次以上，用户有权要求更换该部件的品牌及规格。

14.4 质量保证期结束二个月之前，供应商应提供一次对整个设备的全面维护保养。

15、售后服务

15.1 用户享有软件升级知情权，验收之日起三年内免费对软件进行升级，二年以后的升级费用不高于用户或其他用户的供货价格。

15.2 对于备件及易损件的报价，三年内不得提升，确保设备验收后五年内所需的配件国内能够实现现货供应。

15.3 在质量保证期结束后对于维修所需的备件和服务，供应商承诺先维修后付款（用户承诺三个月内付款）。

15.4 在设备的设计使用寿命周期内，供应商应保证用户能够得到原厂的备件材料，确保设备的正常使用；供应商须将重要部件的停产计划及时通知用户，使其有足够的时间采购，或免费向用户提供备件的图纸、代用品，代用品的品质应与原件一致。

15.5 对于质量保证期后可能涉及的大修改造情况，供应商承诺以不高于国内其他用户的供货价格为原则，根据新增功能的难易程度和全新设备的整体价格来综合报价。

16、交货期

合同签订后3个月内，安装调试完毕。

17、说明

用户需求书所述内容均以中文版本为准。

18、结算方式

货款：产品到货验收合格并开具全额增值税专用发票后付合同价款90%的货款；

质量保证金：质量保证期满且无质量问题付合同价款10%的质量保证金。

备注：“8、技术要求”所有标注“★”号的为关键技术参数和要求，与此相关的任何偏离将作为无效投标。非关键技术参数和要求，若偏离超过3项（含3项），作为无效投标。

附录

环境舱设定程序

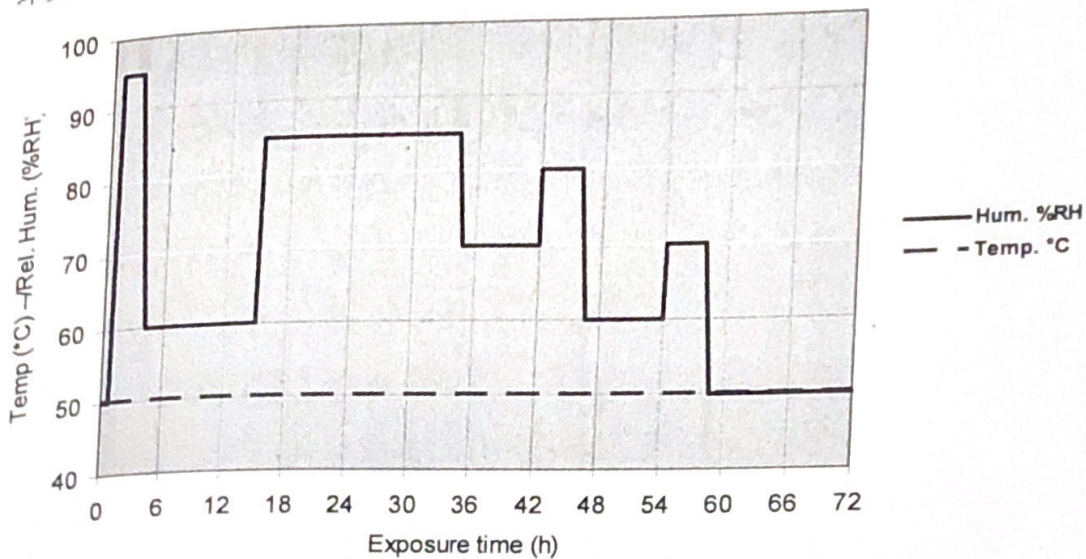


图1 环境舱温湿度交变曲线

表1 环境舱程序设定表

步骤	时间		参数设定	
	(小时)	(分钟.)	温度.(°C)	湿度% R.H.
1	0	0	50	50
2	0	45	50	50
3	1	0	50	95
4	3	0	50	95
5	4	10	50	60
6	15	0	50	60
7	15	15	50	85
8	34	10	50	85
9	34	40	50	70
10	42	0	50	70
11	42	7	50	80
12	46	0	50	80
13	46	40	50	60
14	54	0	50	60
15	54	7	50	70
16	58	0	50	70
17	58	40	50	50
18	72	0	50	50