

# 新能源汽车测试项目冷却系统

产品名称	新能源汽车测试项目冷却系统
公司名称	深圳市科圣达超声波自动化设备有限公司
价格	185000.00/台
规格参数	
公司地址	深圳市龙华新区大浪街道浪口二路92号3楼
联系电话	13823746941

## 产品详情

新能源汽车测试项目冷却系统根据不同介质特性，测试温度可达-40 ~ + 120 。完善的人机交互系统设计，大尺寸液晶触摸显示屏，中文显示，操作简单，可监控每路系统运行状态基于西门子PLC控制系统，可测量和控制流量，泵压，温度等参数，适用于电池Pack、DC/DC转换器、逆变器，汽车无线电充系统性能测试。配置温度、压力、流量传感器，实时记录和显示数据，并绘制曲线图，数据可保存为Excel格式，浏览、编辑及发送更为简便

新能源汽车测试项目冷却系统是一种将物体或一定空间的温度通过机械和制冷剂将温度降低的装置。并对压力进行调节和恒定，对温度进行调节和恒定（正负1至2度），流量采用机械控制方式，恒定在固定值进出。将具有较低温度的被冷却物体的热量转移给环境介质从而获得冷量的机器。从较低温度物体转移的热量习惯上称为冷量。广泛应用于工农业生产和日常生活中。

新能源汽车测试项目冷却系统测试项目：

- 1、测试水泵的扬程和流量，得到水泵的流量及扬程特性曲线；
- 2、可以对汽车实际使用过程中的水泵流量进行测试
- 3、可以对散热器的散热特性进行测试，得到散热器散热特性
- 4、输出各典型位置的温度特性曲线

新能源汽车测试项目冷却系统特点：

采用低温制冷压缩机、可提供-40--100度循环冷却液，温度波动度0.1度；

流量控制；采用变频流量控制，流量输出值可任意设定，波动为 $\pm 0.2\text{L}/\text{min}$

新能源汽车测试项目冷却系统采用直冷技术，全温区压缩机控温，升降温均匀控制；

设备配置循环泵采用碳化硅轴封，温度耐受性良好；

多点温度监测，同时监测循环管道上多个节点温度；

自带实时压力监测装置，可实时监测管路进出口压力；

新能源汽车测试项目冷却系统可选配曲线导入和USB数据存储功能；

整个机组带有、高压、低压、流量、超温、过流等报警功能。

新能源汽车测试项目冷却系统基本构成与功能：

冷却系统是动力电池热管理系统中重要的组成部分。受制于目前技术瓶颈的限制，动力电池工作的温度环境要满足特定的要求。譬如磷酸铁锂电池的一般环境温度为 $-20 \sim 60$ 。电池在充放电过程中会不断地产生热量，电池系统内部温度很容易超过这一范围，因此一般的电池系统都需要引入冷却系统。

新能源汽车测试项目冷却系统根据冷却介质的不同，冷却系统通常可分为空气冷却、液体风冷和相变液冷三种冷却方式。这三种冷却方式的散热能力是依次增强的。同时，冷却系统的结构复杂度也依次增加。由于相变冷却成本比较高，考虑到降低成本的因素，目前工程技术上常采用空气冷却和液体冷却两种方式。

除了根据冷却介质区分冷却系统以外，冷却系统也常常分为主动冷却和被动冷却两种形式。通常被动冷却系统直接将电池内部的热空气排出车体，而主动冷却系统通常具有一个内循环系统，并且根据电池系统内部的温度进行主动调节，以达到大散热能力。一般而言，被动冷却形式具有结构简单、零部件数量少、成本低等优点，被广泛用于电池冷却系统设计中。

无论是空冷系统，还是液冷系统，完整的冷却系统应包含以下组成部分：

新能源汽车测试项目冷却系统冷却动力部件，风冷系统主要是风机或风扇；液冷系统是水泵；

传递路径，是指冷却系统介质流经的路径，风冷系统由风管组成，液冷系统由水管组成；

接头件，由于传递路径不可避免的存在分叉，这些分叉部位需要接头件进行连接；

密封件，通常在进出风口或液体位置进行安装；

其它附件，主要是组成冷却系统的一些必备连接件、防尘件、卡环等等。

新能源汽车测试项目冷却系统液冷系统使用的介质：水、乙二醇溶液或混合液 ·

流量： $0 \sim 50\text{L}/\text{min}$ ,控制精度 $0.5\%$  · 液体压力： $0 \sim 600\text{kpa}$ ，精度 $2\%$  ·

介质温度： $-30^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$  · 精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$  · 循环方式：内循环

风冷

风冷是以低温空气为介质，利用热的对流，降低电池温度的一种散热方式，分为自然冷却和强制冷却(利用风机等)。该技术利用自然风或风机，配合汽车自带的蒸发器为电池降温，系统结构简单、便于维护，在早期的电动乘用车应用广泛，如日产聆风（Nissan Leaf）、起亚Soul EV等，在目前的电动巴士、电动物流车中也被广泛采纳。

### 新能源汽车测试项目冷却系统液冷

液体冷却技术通过液体对流换热，将电池产生的热量带走，降低电池温度。液体介质的换热系数高、热容量大、冷却速度快，对降低高温度、提升电池组温度场一致性的效果显著，同时，热管理系统的体积也相对较小。液冷系统形式较为灵活：可将电池单体或模块沉浸在液体中，也可在电池模块间设置冷却通道，或在电池底部采用冷却板。电池与液体直接接触时，液体必须保证绝缘(如矿物油)，避免短路。同时，对液冷系统的气密性要求也较高。此外，就是机械强度，耐振动性，以及寿命要求。

液冷是目前许多电动乘用车的优选方案，国内外的典型产品如宝马i3、特斯拉、通用沃蓝达（Volt）、华晨宝马之诺、吉利帝豪EV。

### 新能源汽车测试项目冷却系统直冷

直冷(制冷剂直接冷却)：利用制冷剂(R134a等)蒸发潜热的原理，在整车或电池系统中建立空调系统，将空调系统的蒸发器安装在电池系统中，制冷剂在蒸发器中蒸发并快速地将电池系统的热量带走，从完成对电池系统冷却的作业。

目前通过直冷的冷却方式基本在电动乘用车上，较典型的如BMW i3(i3有液冷、直冷两种冷却方案)。

### 新能源汽车测试项目冷却系统售后服务：

#### 一、安装前准备工作

- 1、我方所提供的设备质量优良，崭新未经使用，已通过出厂质量检验。
- 2、发货前3天，我方将以口头或书面形式将设备安装前准备条件提前通知很终用户，准时发货。

#### 二、新能源汽车测试项目冷却系统质保期内所提供服务的

- 1、买方使用部门可以到我司进行免费设备操作培训；
- 2、使用三个月后，我司部会对设备的使用状况回访；
- 3、我们保证为设备提供12个月免费保修。保修期从货到实用现场起计算。在质保期内我方将严格遵守中华人民共和国的相关法律和法规对货物提供“三包”等售后服务，除非合同另行规定。
- 4、新能源汽车测试项目冷却系统根据客户的要求，进行有关使用等方面的技术指导。
- 5、质保期内由我方设备出现的故障，在接到客户及“设备故障通知书”后，通过远程维护，如维护不了，广东省范围内24小时之内到达现场处理，广东省以外72小时之内到达现场处理。
- 6、您只需拨打联系我们，我们就会为您解决任何技术问题。我们将24小时为您提供很厉害的服务！

#### 三、新能源汽车测试项目冷却系统质保期结束后所提供服务的

服务范围：质保期结束后，当设备出现故障时，卖方负责维修，买方需支付所更换配件费用（按材料采购成本计价）；

四、在保修期内，以下情况将实行有偿维修服务

- （1）由于人为或不可抗拒的自然现象而发生的损坏;
- （2）由于操作不当而造成的故障或损坏;
- （3）新能源汽车测试项目冷却系统由于对产品的改造、分解、组装而发生的故障或损坏。