

上海风洞检测公司

生成日期: 2025-10-23

由于电动汽车空调系统没有可利用的发动机余热，其制热可通过PTC加热器实现。PTC加热器包括PTC空气加热器和PTC液体加热器两种。

1. PTC空气加热器采用PTC空气加热器直接加热空气，取代传统车上的暖风芯体。冷空气直接流经加热器表面，加热后送入车内。这种方案成本比较低，但由于PTC接入乘员舱内，存在一定的安全风险。此外，加热器表面温度比较高，容易将周边塑料烤热发出异味，在设计加热器的安装位置时需要留意。

2. PTC液体加热器采用PTC水加热器间接加热空气。保留传统空调的暖风芯体，外接一套PTC加热循环回路。PTC先把水加热，热水流入暖风芯体与冷空气换热，冷空气被加热后送入乘员舱内。整套回路布置与前舱内，避免了高压接入乘员舱内的安全隐患；加热后的水温不会烤热塑料而发出异味。但这套系统增加了PTC水泵、管路等零部件，成本较高。此方案的缺点在于加热模式对蓄电池的消耗较大，在寒冷气候条件下，PTC加热器的使用可使电动汽车的续驶里程缩短约30%到45%。极大地影响电动汽车的续驶里程，增加电动汽车的生产成本。

3. 热泵系统电动汽车因其节能和环保的优势受到了越来越多的关注，**了未来汽车的发展方向。上海哪里可以做汽车疲劳耐久测试？请找上海天梯检测技术有限公司。上海风洞检测公司



我司拥有风洞环境模拟实验仓，我们有优良的测试设备，专业的工程师及**团队。公司成立以来着重于产品的环境可靠性实验，材料性能实验，在汽车，造船，医疗，运输，环境，通信等行业为企业提供了专业的测试技术服务，坚持‘准确，及时，真实，有效，提升’的质量方针，凭过硬的检测技术和工作质量，向广大客户提供准确，高效的检测服务，我们的检测报告具有国际公信力，得到了多个经济体的多个国家和地区的客户认可。我司拥有风洞环境模拟实验仓，风洞实验就是用来产生人造气流(人造风)的管道。在这种管道中能造成一段气流均匀流，就在这段风洞中进行。不仅承接风洞实验，还有整车太阳辐射，汽车空调降温试验，汽车空调采暖试验，汽车风窗玻璃除霜和除雾系统的性能试验等。如有测试需求欢迎来电咨询，谢谢！上海风洞检测公司上海天梯检测技术有限公司汽车风洞试验综合实验中心！



得到的热量为消耗的电能与吸收的低位热能之和，因此其能效比大于1。2) 热泵系统的结构（以宝马i3为例）热泵系统的主要元件有热泵控制器、制冷剂温度传感器和压力-温度传感器、制冷剂截止阀、电控膨胀阀□EXV□储液干燥器、热泵换热器等组成□A.热泵控制器热泵控制器根据传感器数值执行指令，模拟通道评估制冷剂温度传感器和制冷剂压力-温度传感器信号，控制制冷剂截止阀和制冷剂电控膨胀阀□EXV□等执行器□B.制冷剂温度传感器和压力-温度传感器热泵的空调制冷剂管路上有三个温度传感器，两个压力-温度传感器，用于把制冷剂温度和压力值传递给热泵控制器。安装位置如下图所示□C.制冷剂截止阀管路上的四个制冷剂截止阀用于控制制冷剂回路，开关阀门可以引起制冷剂在冷凝器和蒸发器中的不同流向，导致热泵有制冷、加热和混合三种不同的运转模式。制冷剂截止阀只能全开或全关，其中三个阀门在断电时打开，另一个阀门在断电时关闭。在热泵的加热模式，关闭的阀门打开，使制冷剂从冷凝器通过储液干燥器流回电动压缩机□D.电控膨胀阀□EXV□由于使用了热泵，高电压蓄电池冷却回路中的热控膨胀阀(TXV)和组合的膨胀截止阀(ETXV)被三个电控膨胀阀(EXV)取代。

实验室环境试验实验室环境试验则是将产品置于人工产生的气候、力学或电磁等环境中，以确定这些环境对它的影响，通常在实验室内进行。优点与自然环境试验相比，可以加速和强化试验，节省时间且随时都可以进行，试验参数易控制、再现性好。缺点当条件和试验程序选择不当时，会使试验失真，以至于得出错误结论。实验室环境试验分为激发试验和人工模拟试验。激发试验主要用于研制过程，用于发现产品环境适应性设计方面的缺陷，以改进设计，通过反复进行这一过程可提高产品的环境适应性；人工模拟试验主要用于验证或评价产品的环境适应性水平或是否达到规定的要求，作为设计定型、产品验收和采购决策的依据。人工模拟试验按产品在储存、运输、使用过程中所遇到的环境条件可分为：气候环境试验：包括高温、低温、温度循环、温度冲击、低气压、湿热、日光辐射、砂尘、淋雨等。机械环境试验：主要包括冲击、碰撞、振动、跌落、弹跳、摇摆、噪声、恒定加速、堆码、模拟运输等。生物、化学环境试验：盐雾、霉菌、二氧化硫、硫化氢等。在上述试验项目中又可分为单因素、综合及组合试验。

上海天梯检测技术有限公司拥有检测空调系统制冷剂充注试验能力，欢迎咨询！



中国空气动力研究与发展中心建成亚洲**大的低速风洞，人类对于更舒适更快捷的飞向蓝天，总是动力充沛的。而真正应用到汽车研发领域，还是上世纪70年代以后的事情。风洞也分全尺寸和非全尺寸（模型风洞）顺理成章的，根据实验目的不同，风洞类型也得到了更科学的细分。按尺寸分：风洞可分为全尺寸风洞和模型风洞两种；分别很简单，能直接放入1:1测试模型的，比如航空器、飞机就称为全尺寸；而模型风洞就是试验1:5或者1:3、1:4比例模型的风洞；目前，全世界已有30多座可容纳全尺寸汽车试验的风洞。另外，根据用途不同，风洞的类型还可分为：全天候风洞、声学风洞和气动力风洞（或称多用途风洞），近些年新建的风洞均属于这类，比如我们将要举例介绍的**汽车技术中心风洞实验室。七十年代末，**决定自己建造一个风洞实验室其实早在**汽车研发庞蒂亚克火鸟I概念车时（1953年）就已开始使用风洞实验室，并在接下来的时间里，**汽车使用过美国航空航天局艾姆斯□NASA Ames□研究中心的风洞，并与加州理工大学有过深入合作，直到70年代末期，由于市场对于汽车燃油经济性、舒适性的***需求。上海检测自动空调控制器标定试验，欢迎咨询！上海风洞检测公司

整车环境模拟试验标准GB/T12782-2007哪里可以做？上海风洞检测公司

大型恒温恒湿老化房又可叫步入式高低温交变试验箱，大型恒温恒湿老化房，大型环境试验室，步入式高低温老化房为用户批量检验、检测电子电工元器件、零配件或大型部件等提供一个模拟环境，适用于，汽车航天电子塑胶光伏LED医药科研化工检测产品在各种环境下的耐寒，耐干，耐湿性能。大型恒温恒湿老化房参照执行标准:试验A低温试验方法GB/□电工电产品基本环境试验规程试验Ca□恒定湿热试验方法》试验Db□交变湿热试验方法大型恒温恒湿老化。上海天梯检测技术有限公司总部设在上海交大金桥国家科技园，是中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可实验室，计量认证(CMA)认可实验室，上海市研发公共服务平台服务企业，上海市浦东新区科技服务机构发展促进会会员单位，上海市****。我们有优良的测试设备，专业的工程师及**团队。公司成立以来着重于产品的环境可靠性实验，材料性能实验，在汽车，造船，医疗，运输，环境，通信等行业为企业提供了专业的测试技术服务，坚持‘准确，及时，真实，有效，提升’的质量方针，凭过硬的检测技术和工作质量，向广大客户提供准确，高效的检测服务，我们的检测报告具有国际公信力，得到了多个经济体的多个国家和地区的客户认可。上海风洞检测公司

上海天梯检测技术有限公司成立于2013年，总部设在上海交大金桥国家科技园，是中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可实验室(No. CNAS L7352)□计量认证(CMA)认可实验室(170921341417)，上海交大金桥科技园检测公共服务平台，上海市研发公共服务平台服务企业，上海市浦东新区科技服务机构发展促进会会员单位，上海市****。我们有前列的测试设备，专业的工程师及**团队。公司成立以来着重于产品的环境可靠性实

验，材料性能实验，在汽车，造船，医疗，运输等行业为企业提供了专业的测试技术服务，坚持‘准确，及时，真实，有效，提升’的质量方针，凭过硬的检测技术和工作质量，向广大客户提供准确，高效的检测服务，我们的检测报告具有国际公信力，得到了23个经济体的37个国家和地区的客户认可。