

发动机冷却 - V8 4.4 升汽油机 - 发动机冷却

诊断和测试

检验与确认

1. 核实客户问题。
2. 目测明显的机械或电气故障。

目视检查

机械	电气
<ul style="list-style-type: none"> ● 冷却液泄漏 ● 冷却液软管 ● 冷却液膨胀箱 <ul style="list-style-type: none"> ● 散热器 ● 加热器芯 ● 附件传动带 ● 粘性风扇 	<ul style="list-style-type: none"> ● 熔断丝 ● 线束 <ul style="list-style-type: none"> ● 接头松动或被腐蚀 ● 发动机冷却液温度(ECT)传感器

3. 如果发现了观察到的或指出的问题的确凿原因，如果可能，请在执行后续测试步骤前纠正问题。
4. 在将其移动至症状表或DTC索引之前，使用许可的诊断系统或扫描工具找到诊断故障代码(DTC)。
 - 确保下面校正清除了所有的DTC

症状表

症状	可能原因	操作
冷却液损失	<ul style="list-style-type: none"> ● 软管 ● 软管连接 ● 散热器 ● 水泵 ● 加热器芯 ● 衬垫 ● 发动机铸件裂口 ● 发动机体孔塞 	执行目视检查。 如果发生明显泄漏，则使用车间测试仪执行压力测试。 根据需要进行调整。 请参见维修手册的相关章节。
过热	<ul style="list-style-type: none"> ● 低/污染冷却液 ● 恒温器 ● 粘性风扇 ● ECT传感器 ● 通过散热器的受限气流 	检查冷却液液位和状态。 检查恒温器，如有必要，对其进行故障排除。 执行冷却系统压力测试。 检查粘性风扇的运行情况，确保粘性风扇旋转自由。 检查气流通过散热器时是否受到限制。 根据需要进行调整。 请参见维修手册的相关章节。
发动机未达到正常温度	<ul style="list-style-type: none"> ● 恒温器 ● 粘性风扇 	检查恒温器的运行情况。 检查粘性风扇的运行情况，确保粘性风扇没有卡住。

DTC索引

注意： 通用扫描工具可能无法读取所列出的代码，或可能只读取5位数字代码。 将扫描工具上的5位数字和所列出的7位数字代码的前5位数字匹配，以确定故障（最后2位数字由制造商许可的诊断系统读取，提供额外信息）。

DTC	说明	可能原因	操作
P011623	发动机冷却液温度传感器1电路范围/性能	<ul style="list-style-type: none"> ● 低冷却液液位 ● 发动机恒温器故障 ● ECT传感器传感电路间歇电阻过高 ● ECT传感器故障 	检查冷却液液位和恒温器操作（卡在打开位置）。 请参见维修手册的相关章节。 有关许可诊断系统上的代码，请参见《例行诊断指南》。
P011624	发动机冷却液温度传感器1电路范围/性能	<ul style="list-style-type: none"> ● 低冷却液液位 ● 发动机冷却液恒温器故障 ● ECT传感器传感电路间歇电阻过高 	检查冷却液液位和恒温器操作（卡在打开位置）。 请参见维修手册的相关章节。 有关许可诊断系统上的代码，请参见《例行诊断指南》。

P011629	发动机冷却液温度传感器1电路范围/性能	<ul style="list-style-type: none"> ● ECT传感器故障 ● 低冷却液液位 ● 发动机冷却液恒温器故障 ● ECT传感器传感电路间歇电阻过高 ● ECT传感器故障 	检查冷却液液位和恒温器操作（卡在打开位置）。请参见维修手册的相关章节。有关许可诊断系统上的代码，请参见《例行诊断指南》。
P011700	发动机冷却液温度传感器1电路电压过低	<ul style="list-style-type: none"> ● ECT传感器断开 ● 发动机冷却液温度(ECT)传感器感应电路电阻过高、电源短路 ● ECT传感器故障 	有关许可诊断系统上的代码，请参见《例行诊断指南》。
P011800	发动机冷却液温度传感器1电路电压过高	<ul style="list-style-type: none"> ● 发动机过热状态/冷却风扇故障 ● ECT传感器线束接地短路 ● ECT传感器故障 	检查冷却液液位和恒温器操作（卡在关闭位置）。检查有无冷却风扇DTC。有关许可诊断系统上的代码，请参见《例行诊断指南》。