

章节 303-05 附件驱动

目录

技术参数.....	2
说明和操作.....	3
附件驱动	3
诊断和测试.....	4
附件驱动	4
检查和验证.....	4
故障现象表.....	5
部件测试.....	6
拆卸和安装.....	7
前端附件驱动(FEAD)——分解图.....	7
附件驱动皮带	9
附件驱动皮带张紧器.....	10
附件驱动皮带张紧轮.....	11

技术参数

常规技术参数

项目	技术参数
附件驱动皮带	6 条带肋

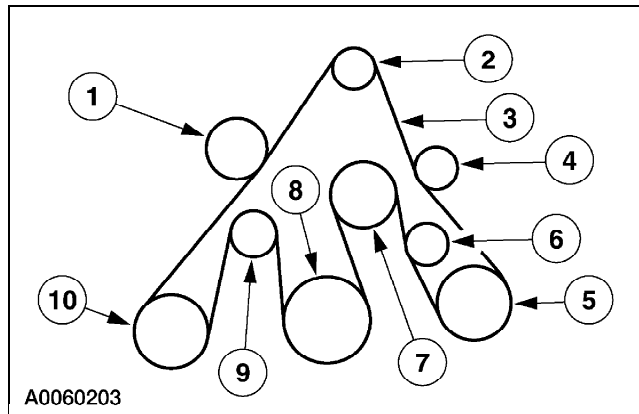
扭矩规范

说明	Nm	lb-ft
附件驱动皮带张紧器螺栓	25	18
附件驱动皮带张紧轮螺栓	25	18

说明和操作

附件驱动

部件位置 5.4L



项目	零件号	说明
1	8678	皮带张紧轮
2	10344	发电机皮带轮
3	8620	驱动皮带
4	8678	皮带张紧轮
5	3A733	动力转向泵皮带轮
6	8678	皮带张紧轮
7	8509	冷却液泵皮带轮
8	6312	曲轴皮带轮
9	6B209	驱动皮带张紧器皮带轮
10	2E884	空调压缩机皮带轮

附件驱动：

- 有一条单独的蛇形驱动皮带(6条带肋)。
- 有一个自动张紧器。
- 不可调节。

诊断和测试

附件驱动

检查和验证

1. 通过操作发动机重现故障状况来验证顾客反映的故障。
2. 检查确定是否存在下列任何机械故障：

目视检查表

机械

- 驱动皮带出现裂纹/大块掉落/磨损
- 驱动皮带噪音或尖叫
- 皮带轮错位或皮带轮跳动过大

3. 检查驱动皮带是否出现裂纹/大块掉落/磨损。
4. 如果检查后故障仍然存在，确定现象。转到 [故障现象表](#)。

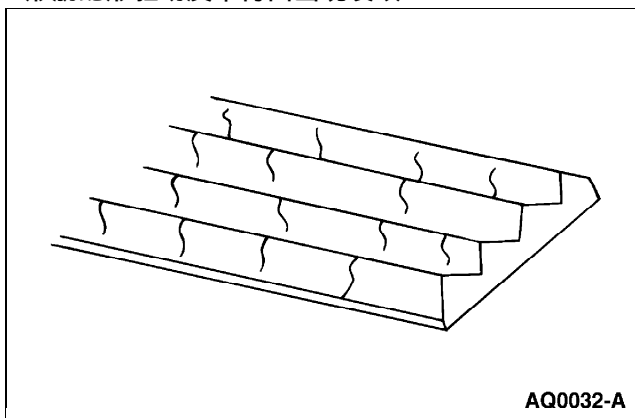
在恶劣的工作条件下(高温，低湿度)，行驶不到 96,000 km (60,000 miles)时驱动皮带肋就会出现裂纹。驱动皮带肋破裂(破裂处跨越几个沟槽)：

- 不是故障原因。
- 对驱动皮带性能没有损害。

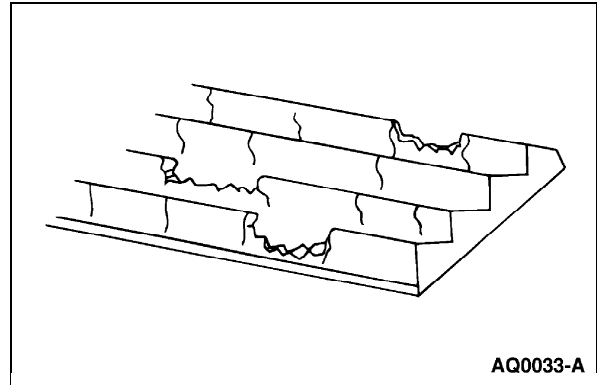
与沟槽平行的裂纹是可以接受的。

皮带肋大块掉落前，驱动皮带仍可完全正常地工作。驱动皮带大块掉落发生在裂纹间橡胶材料实际脱落的地方。如果皮带出现大块掉落，应安装新驱动皮带。

V形肋蛇形驱动皮带背面出现裂纹



V形肋蛇形驱动皮带有大块带肋丢失



5. 如果检查之后故障仍然存在，确定现象。转到 [故障现象表](#)。

诊断和测试 (续)

故障现象表

故障现象表

故障	可能故障源	采取措施
<ul style="list-style-type: none"> • 驱动皮带破裂 • 驱动皮带大块掉落 	<ul style="list-style-type: none"> • 驱动皮带。 	<ul style="list-style-type: none"> • 系统正常。 • 安装新驱动皮带。参见本章节中的附件驱动皮带。
<ul style="list-style-type: none"> • 驱动皮带噪音或尖叫 	<ul style="list-style-type: none"> • 驱动皮带。 • 皮带轮。 • 冷却风扇。 	<ul style="list-style-type: none"> • 确定噪音来自皮带轮的哪个区域，然后用直尺检查该区域并查看附件皮带轮在前后方向是否错位，或与直尺成某个角度。 • 风扇离合器诊断详见章节 303-03。
<ul style="list-style-type: none"> • 驱动皮带不能保持张紧力 	<ul style="list-style-type: none"> • 驱动皮带破裂或损坏。 • 驱动皮带张紧器磨损或损坏。 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查驱动皮带是否有与背面平行和交叉的裂纹。必要时安装新驱动皮带。 • 检查驱动皮带张紧器是否损坏和正确操作。参见本章节中的部件测试。必要时安装新驱动皮带张紧器。
<ul style="list-style-type: none"> • 驱动皮带尖叫或吱吱声 	<ul style="list-style-type: none"> • 驱动皮带安装错误。 • 驱动皮带上有机油或其它污染物。 • 驱动皮带轮错误定位、损坏或不能自由转动。 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查驱动皮带部件是否正确作用。 • 检查驱动皮带上是否有机油、冷却液、动力转向液、制动液或其它污染物。拆下驱动皮带并用清洁剂和水清洗。如果驱动皮带不能彻底清洁或被污染物损坏(软化)，安装新驱动皮带。 • 检查皮带轮是否正确定位，装置和皮带轮是否自由转动及是否损坏。必要时维修皮带轮和张紧装置。

诊断和测试（续）

部件测试

驱动皮带 — 错位

⚠ 小心：驱动皮带安装错误会造成驱动皮带过度磨损，并且可能导致驱动皮带从驱动皮带轮上脱落。

注意：原装驱动皮带是特殊的帘布结构，并且在许可使用前经过特殊的测试。

非标准新驱动皮带可能轨迹不同或错误。如果新驱动皮带轨迹错误，安装新的原装驱动皮带以防止出现性能故障或驱动皮带掉落。

发动机运转时，检查驱动皮带轨迹，驱动皮带在一个无沟槽皮带轮、张紧轮或驱动皮带张紧器上的位置。如果驱动皮带的边缘搭在皮带轮边缘上，可能导致噪音和早期磨损。如果驱动皮带出现轨迹移动，目视检查驱动皮带张紧器是否损坏，尤其是安装垫表面。如果驱动皮带张紧器定位销在定位孔内时安装错误，安装垫就会错位。这会导致驱动皮带张紧力异常以及唧唧声和尖叫噪音。

如果上述步骤不能校正驱动皮带噪音，安装新的驱动皮带。但是，如果上述状况中的某一种没有校正，驱动皮带噪音会再次出现（经过一段里程）。

- 发动机运转时，目视检查皮带轮（不是皮带轮法兰）内的沟槽是否过度摇摆。必要时安装新部件。

- 检查所有附件、安装支架和驱动皮带张紧器，是否存在妨碍部件正确安装的相互干涉。校正任何干涉状况并再次检查皮带轨迹。
- 拧紧所有附件、安装支架和驱动皮带张紧器固定件到规范扭矩。再次检查驱动皮带轨迹。

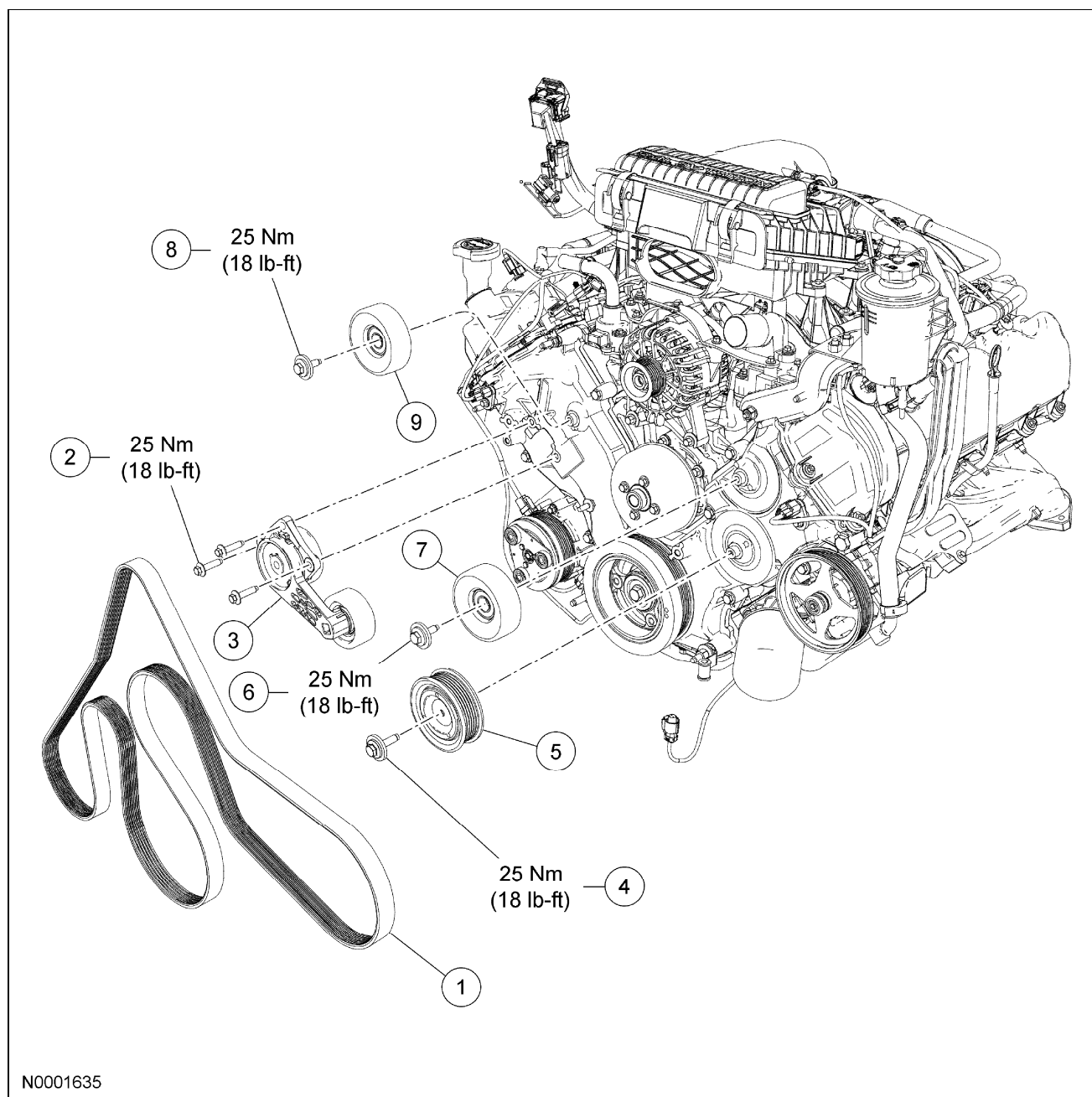
皮带张紧器

自动驱动皮带张紧器检查如下：

1. 发动机运转时，观察驱动皮带张紧器运动。空调离合器循环或发动机快速加速时，驱动皮带张紧器应移动（响应）。如果空调离合器不循环或发动机不加速时驱动皮带张紧器移动保持不变，皮带轮或轴可能弯曲或皮带轮失圆。在很少的情况下，驱动皮带过度跳动（驱动皮带内沟槽不均匀）会导致驱动皮带张紧器移动过量。拆下怀疑的驱动皮带，安装一个已知良好的原装驱动皮带并重复观察，可以对这种状况进行检查。

拆卸和安装

前端附件驱动(FEAD)——分解图



项目	零件号	说明
1	8620	附件驱动皮带
2	N808920	附件驱动皮带张紧器螺栓(需要3个)
3	6B209	附件驱动皮带张紧器
4	N808102	附件驱动皮带张紧轮螺栓

(续)

项目	零件号	说明
5	19A216	附件驱动皮带张紧带轮
6	N808102	附件驱动皮带张紧轮螺栓
7	19A216	附件驱动皮带张紧轮

(续)

拆卸和安装 (续)

项目	零件号	说明
8	W707288	附件驱动皮带张紧轮螺栓
9	6C348	附件驱动皮带张紧带轮

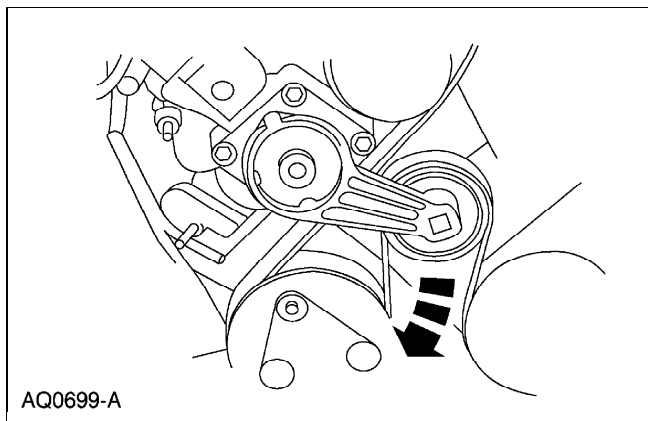
1. 关于更详尽的信息，参见本章节中的步骤。

拆卸和安装 (续)

附件驱动皮带

拆卸和安装

1. 顺时针转动附件驱动皮带张紧器并拆下附件驱动皮带。



2. 注意：确保驱动皮带在各个皮带轮上正确安装。

安装步骤与拆卸步骤相反。

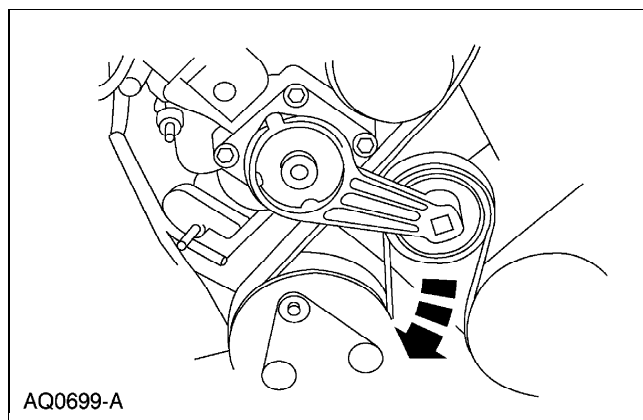
- 驱动皮带轨迹参见说明和操作中的附件驱动。

拆卸和安装 (续)

附件驱动皮带张紧器

拆卸和安装

1. 拆下冷却风扇护罩。关于更详尽的信息，参见章节303-03。
2. 顺时针转动附件驱动皮带张紧器并从发电机皮带轮上拆下附件驱动皮带。



拆下

3

个螺栓和附件驱动皮带张紧器。

•

安装时紧固到

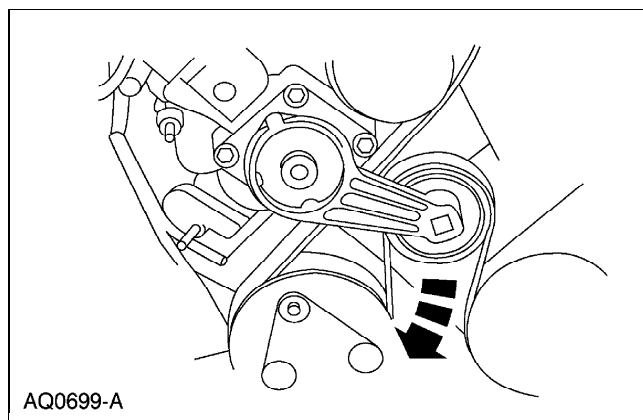
2
5N
m(1
81
b

拆卸和安装 (续)

附件驱动皮带张紧轮

拆卸和安装

1. 拆下冷却风扇护罩。关于更详尽的信息，参见章节303-03。
2. 顺时针转动附件驱动皮带张紧器并从发电机皮带轮上拆下附件驱动皮带。



3. 拆下螺栓和附件驱动皮带张紧轮。
 - 安装时紧固到 25 Nm (18 lb-ft)。
4. 对每个维修的附件驱动皮带张紧轮重复上述步骤。
5. 安装步骤与拆卸步骤相反，