

第 303-05C 节 附件驱动

适用车型 :2013 驭胜 柴油 SUV

目录	页码
规格	
扭矩规格.....	3
说明与操作	
附件驱动.....	4
诊断与测试	
附件驱动.....	5
检查与确认	5
外观检查表	5
传动皮带问题.....	5
裂缝	5
块状脱落	5
起球	5
安装不正确	6
症状表.....	7
精确测试	8
拆卸与安装	
传动皮带.....	16
传动皮带张紧轮	16
传动皮带过渡轮	17
传动皮带惰轮	17

www.car60.com

规格

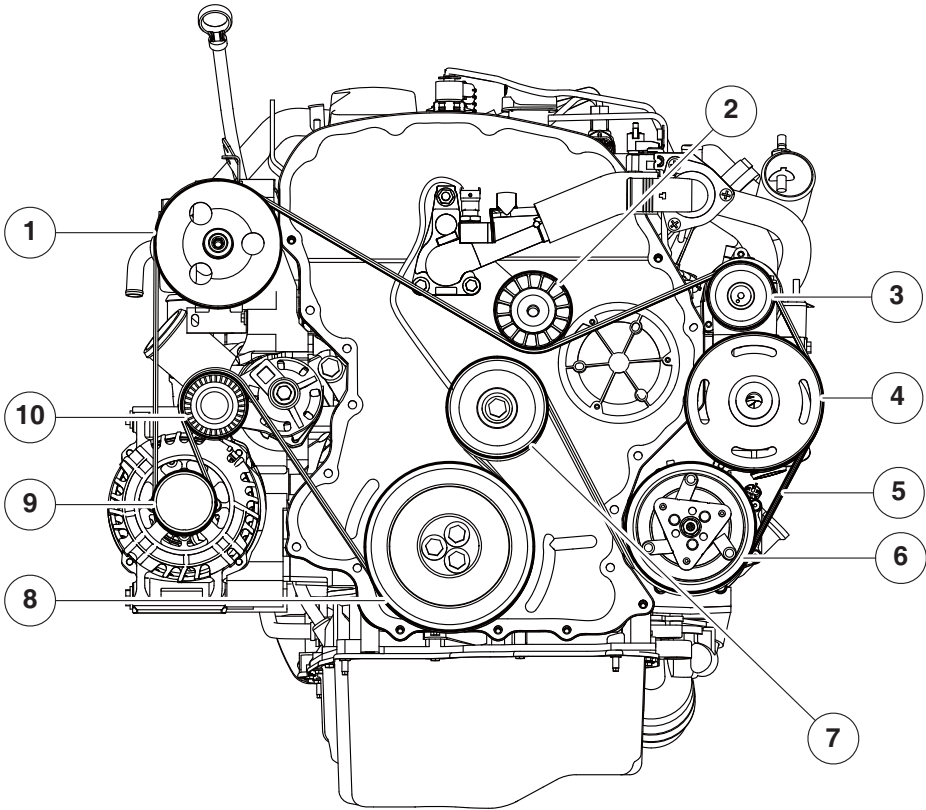
扭矩规格

名称	Nm	lb-ft	lb-in
皮带张紧轮固定螺栓	48	35	-
惰轮	48	35	-
中间过渡轮	48	35	-

www.car60.com

说明与操作

附件驱动



JMC35130305C001

项目	说明	项目	说明
1	助力转向泵	6	空调压缩机
2	惰轮	7	过渡轮
3	真空助力泵	8	曲轴皮带轮
4	水泵	9	发电机
5	传动皮带	10	张紧轮

诊断与测试

附件驱动


检查与确认

1. 确认客户提出的问题，并做出相应的检查。
2. 观察是否有明显的机械或电气损坏迹象。
3. 在进行下一步检查之前先解决发现的问题。
4. 如果从外观上不能确认原因，先确认症状，再依据症状表检查。

外观检查表

机械
<ul style="list-style-type: none">• 传动皮带损坏或污垢• 皮带轮损坏或污垢• 错误的传动皮带• 传动皮带安装不当• 传动皮带张紧轮• 传动皮带惰轮• 发电机• 助力转向泵• 助力转向泵泄漏• 空调压缩机• 传动皮带过渡轮• 附件松动

传动皮带问题

 **注意：**切勿润滑传动皮带、传动皮带张紧轮或惰轮，因为可能会导致对传动皮带材质结构、传动皮带张紧轮阻尼机构、传动皮带张紧轮轴承与惰轮轴承的损伤。

裂缝

传动皮带是由橡胶制成，时间一长会变硬而产生裂缝。由于传动皮带是在一些皮带轮的后面运行，这些裂缝便暴露出来了，小裂缝不被视为传动皮带故障。只有当裂缝深入凹槽底部露出绳索，或发现传动皮带开始出现块状脱落，才能视为该传动皮带不合格。

检查传动皮带裂缝，假如损坏情况超过允许极限，安装新的传动皮带。

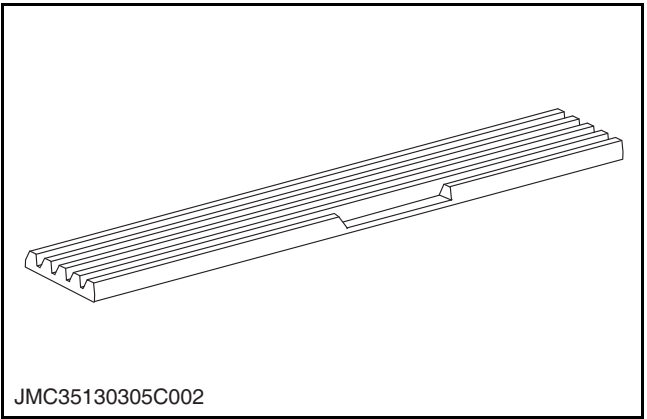
参考：传动皮带（303-05C 附件驱动，拆卸与安装）。

块状脱落

块状脱落是指一长段橡胶从传动皮带肋条上脱落。这种情况被视为传动皮带出现故障。

检查传动皮带损坏情况，假如发现有块状脱落，安装新的传动皮带。

参考：传动皮带（303-05C 附件驱动，拆卸与安装）。



起球

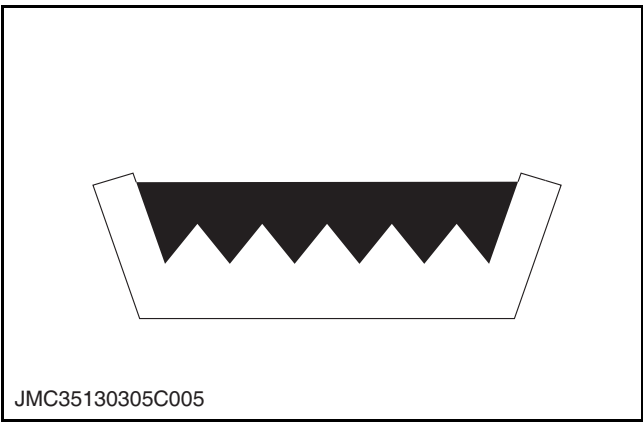
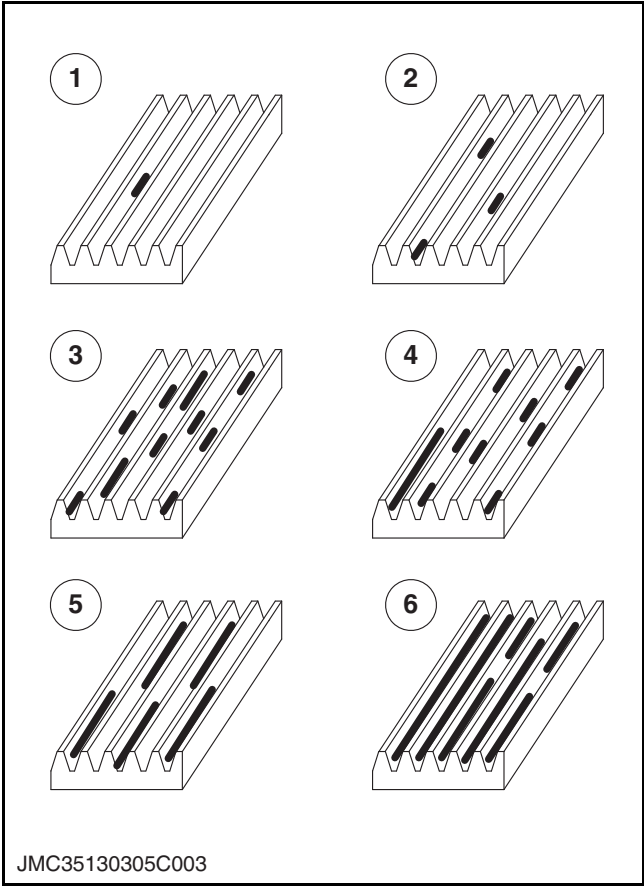
起球是传动皮带在新的时候，在肋条间形成的会磨损传动皮带的橡胶灰尘，也有可能是在生产过程中残留在传动皮带上的松散颗粒。这些杂质会磨损传动皮带，并形成橡胶颗粒堵塞在传动皮带凹槽中。正常行驶 4800 km ~ 8000 km 以内，这种情况将自动消失。

对比下图，检查传动皮带是否起球，如有必要更换传动皮带。

参考：传动皮带（303-05C 附件驱动，拆卸与安装）。

1. 分散小球，视为正常。无需采取措施。
2. 分散小球，视为正常。无需采取措施。
3. 达到 50% 肋条高度的稍大的起球。可能出现噪音。假如噪音明显，安装新的皮带。
4. 达到 50% 肋条高度的稍大的起球。可能出现噪音。假如噪音明显，安装新的皮带。

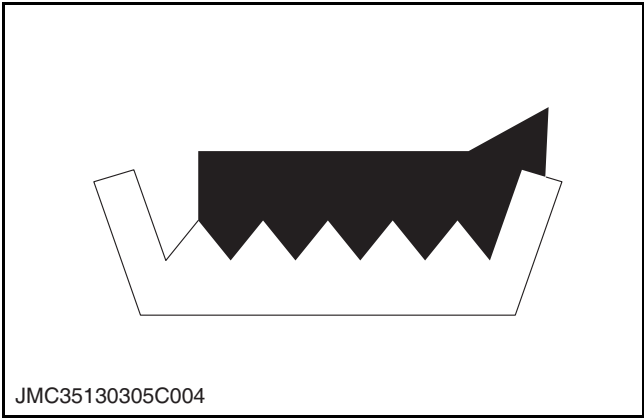
- 5. 凹槽里出现大量积尘。可能出现噪音与稳定性问题。安装新的皮带。
- 6. 凹槽里出现大量积尘。可能出现噪音与稳定性问题。安装新的皮带。



正确安装

安装不正确

传动皮带不正确地安装在皮带轮上会使传动皮带产生噪音，如下图所示。确保传动皮带上的所有 V 形凹槽与皮带轮正确接触。如果原因不是很明显，先确认症状，然后参考症状表。



不正确安装

www.car60.com

症状表

症状	可能原因	措施
传动皮带发出啾唧声	• 传动皮带或传动皮带轮	• 转至精确测试 A。
	• 车身部件、悬架部件或其它车辆部件	• 检查车身部件、悬架部件或其它车辆部件是否有松动或安装不当。
传动皮带发出尖叫声	• 附件驱动系统	• 转至精确测试 B。
	• 车身部件、悬架部件或其它车辆部件	• 检查车身部件、悬架部件或其它车辆部件是否有松动或安装不当。
传动皮带发出呜呜声	• 附件驱动系统	• 转至精确测试 C。
传动皮带脱落诊断	• 附件驱动系统	• 转至精确测试 D。
传动皮带过度磨损	• 附件驱动系统	• 转至精确测试 E。

www.car60.com

精确测试

精确测试 A：传动皮带发出唧唧声

测试条件	详情 / 结果 / 措施
 注意：这种故障时因为传动皮带或皮带轮受潮而导致的一种间歇性故障，可能需要在传动皮带上喷少量水以再现客户报修故障。	
A1：确定唧唧声位置	
	<div>1. 拆卸附件皮带。</div> <div>参考：传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。</div> <div>2. 运行发动机，但是不要超过 30 s。</div> <div>唧唧声是否消失？</div> <div>是</div> <div>转到 A2。</div> <div>否</div> <div>参考：(303-00 发动机系统—概述，诊断与测试)。</div>
A2：检查传动皮带	
	<div>1. 检查传动皮带表面是否有起球、裂纹等状况。</div> <div>表面是否出现起球、裂纹等状况？</div> <div>是</div> <div>更换传动皮带。</div> <div>参考：传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。</div> <div>否</div> <div>转到 A3。</div>
A3：检查传动皮带轮	
	<div>1. 检查传动皮带轮是否安装不正确、弯曲或扭曲。</div> <div>传动皮带轮安装不正确、弯曲或扭曲？</div> <div>是</div> <div>重新安装皮带轮。</div> <div>否</div> <div>转到 A4。</div>

A4: 检查与传动皮带轮相关的紧固件	
	<p>1. 检查与传动皮带轮相关的紧固件是否正常。 与传动皮带轮相关的紧固件是否正常？</p> <p>是 更换传动皮带。</p> <p>参考：传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。</p> <p>再次确认故障现象。</p> <p>否 紧固松动的紧固件。</p>

精确测试 B：传动皮带发出尖叫声

测试条件	详情 / 结果 / 措施
 注意：如果有间歇性的噪声，通过改变发动机负载来检查各附件传动部件。建议检查空调系统是否加注过量、动力转向系统软管是否被夹扁、动力转向液是否不正确、发电机是否故障。	
B1：确定尖叫声位置	
	<div>1. 拆卸附件皮带。</div> <div>参考：传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。</div> <div>2. 运行发动机，但是不要超过 30 s。</div> <div>尖叫声是否消失？</div> <div>是</div> <div>转到 B2。</div> <div>否</div> <div>参考：(303-00 发动机系统—概述，诊断与测试)。</div>
B2：检查传动皮带轮轴承	
	<div>1. 检查传动皮带轮轴承是否出现卡死、松旷等现象。</div> <div>传动皮带轮轴承是否出现卡死、松旷等现象？</div> <div>是</div> <div>更换损坏的皮带轮或轴承。</div> <div>否</div> <div>转到 B3。</div>
B3：检查传动皮带张紧轮	
	<div>1. 检查传动皮带张紧轮工作是否正常。</div> <div>传动皮带张紧轮工作是否正常？</div> <div>是</div> <div>转到 B4。</div> <div>否</div> <div>更换传动皮带张紧轮。</div> <div>参考：传动皮带张紧轮 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。</div>

B4: 检查传动皮带	
	<p>1. 检查传动皮带是否正常。 传动皮带是否正常?</p> <p>是 转到 B5。</p> <p>否 更换传动皮带。</p> <p>参考: 传动皮带 (303-05C 附件驱动, 拆卸与安装)。</p>
B5: 检查与传动皮带轮相关的紧固件	
	<p>1. 检查与传动皮带轮相关的紧固件是否正常。 与传动皮带轮相关的紧固件是否正常?</p> <p>是 更换传动皮带。</p> <p>参考: 传动皮带 (303-05C 附件驱动, 拆卸与安装)。</p> <p>否 紧固松动的紧固件。</p>

精确测试 C：传动皮带发出呜呜声

测试条件	详情 / 结果 / 措施
<p> 注意：传动皮带不会产生呜呜声。如果有间歇性的噪声，通过改变负载来检查附件传动部件，确保部件运行至最大负载。这些情况可能是（但不局限于）空调系统加注过度、动力转向系统堵塞或转向液不正确，以及发电机故障而引起的。</p>	
C1：确定呜呜声位置。	
	<p>1. 拆卸附件皮带。</p> <p>参考：传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。</p> <p>2. 运行发动机，但是不要超过 30 s。 呜呜声是否消失？</p> <p>是 转到 C2。</p> <p>否 参考：(303-00 发动机系统—概述，诊断与测试)。</p>
C2：检查传动皮带轮轴承	
	<p>1. 检查传动皮带轮轴承是否出现卡死、松旷等现象。 传动皮带轮轴承是否出现卡死、松旷等现象？</p> <p>是 更换损坏的皮带轮或轴承。</p> <p>否 转到 C3。</p>
C3：加负载，查看附件传动部件	
	<p>1. 改变负载来检查附件传动部件，确保部件运行至最大负载。检查空调系统、动力转向系统或转向液，以及发电机等是否工作正常。 是否出现故障？</p> <p>是 维修故障部件，测试系统是否工作正常。</p> <p>否 更换传动皮带。</p> <p>参考：传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。</p>

精确测试 D：传动皮带脱落

测试条件	详情 / 结果 / 措施
 注意： 如果传动皮带从传动皮带轮上反复脱落，则原因是皮带轮错位。若附件传动部件导致皮带负载忽大忽小，则可能会使传动皮带脱离皮带轮，检验附件传动部件工作是否正常。如果传动皮带长度不当，传动皮带张紧器将无法保持传动皮带有合适的张紧度。	
D1：检查传动皮带	
	1. 拆卸附件皮带。 参考： 传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。 传动皮带是否正常？ 是 转到 D2。 否 更换传动皮带。 参考： 传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。
D2：检查传动皮带轮	
	1. 检查传动皮带轮是否错位，弯曲和凹陷。 传动皮带轮是否错位，弯曲和凹陷？ 是 更换损坏的皮带轮。 否 转到 D3。
D3：检查传动皮带张紧轮	
	1. 检查传动皮带张紧轮工作是否正常。 传动皮带张紧轮工作是否正常？ 是 转到 D4。 否 更换传动皮带张紧轮。 参考： 传动皮带张紧轮 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。

D4: 检查与传动皮带轮相关的紧固件	
	<div>1. 检查与传动皮带轮相关的紧固件是否正常。 与传动皮带轮相关的紧固件是否正常？</div> <div>是 修理完成，再次确认故障现象。</div> <div>否 紧固松动的紧固件。</div>

www.car60.com

精确测试 E：传动皮带过度磨损

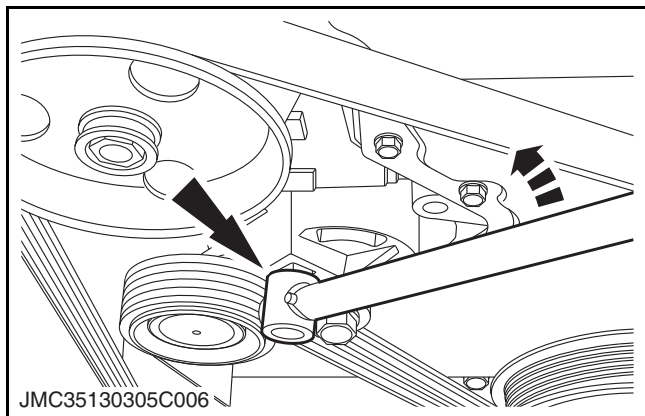
测试条件	详情 / 结果 / 措施
 注意： 传动皮带的过度磨损通常是由于安装不当或使用了错误的皮带引起。传动皮带轮轻微错位不会导致过度磨损，但很可能导致传动皮带发出噪声或脱落。传动皮带轮严重错位会导致过度磨损，也会导致传动皮带脱落。	
E1：检查传动皮带	
	<p>1. 拆卸附件皮带。</p> <p>参考：传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。</p> <p>2. 检查传动皮带是否与支架、线束、软管等部件摩擦。</p> <p>传动皮带是否与支架、线束、软管等部件摩擦？</p> <p>是 处理故障部位。</p> <p>否 转到 E2。</p>
E2：检查传动皮带轮	
	<p>1. 检查传动皮带轮表面是否有异常划痕、棱角等异常现象。</p> <p>传动皮带轮表面是否有异常划痕、棱角等异常现象？</p> <p>是 处理故障部位，必要时安装新的皮带轮。</p> <p>否 转到 E3。</p>
E3：检查传动皮带	
	<p>1. 检查传动皮带型号。</p> <p>传动皮带型号是否正确？</p> <p>是 正确安装传动皮带，如有必要更换传动皮带。</p> <p>参考：传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。</p> <p>否 更换传动皮带。</p> <p>参考：传动皮带 (303-05C 附件驱动，拆卸与安装)。</p>

拆卸与安装

传动皮带

拆卸

1. 如图所示，将工具放入张紧轮凹槽中，然后逆时针旋转张紧轮，从而拆卸附件皮带。



安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

传动皮带张紧轮

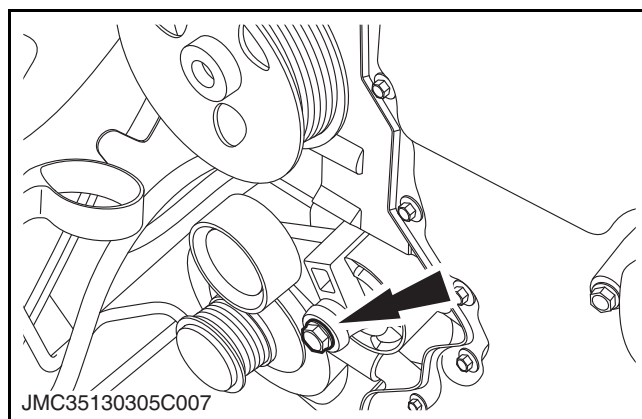
拆卸

1. 拆卸传动皮带。

参考：传动皮带（303-05C 附件驱动，拆卸与安装）。

2. 拆卸张紧轮固定螺栓，取下张紧轮。

扭矩：48 Nm



安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

传动皮带过渡轮

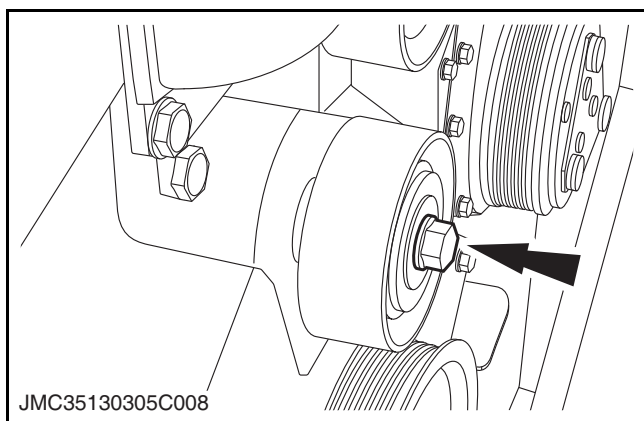
拆卸

1. 拆卸传动皮带。

参考：传动皮带（303-05C 附件驱动，拆卸与安装）。

2. 拆卸过渡轮固定螺栓，取下过渡轮。

扭矩：48 Nm



安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

传动皮带惰轮

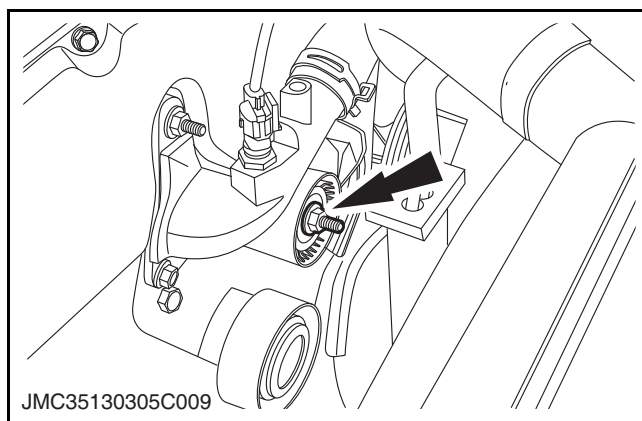
拆卸

1. 拆卸传动皮带。

参考：传动皮带（303-05C 附件驱动，拆卸与安装）。

2. 拆卸惰轮固定螺栓，取下惰轮。

扭矩：48 Nm



安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

www.car60.com