

4.2 预紧式安全带系统

4.2.1 规格

4.2.1.1 紧固件规格

紧固件名称	型号	力矩范围	
		公制 (N.m)	英制 (lb-ft)
固定前排左/右安全带卷收器总成	英制 7/16 × 25	40-50	29.6-37
固定前排左/右安全带锁扣总成	英制 7/16 × 32	40-50	29.6-37
固定前排左/右安全带总成	英制 7/16 × 35	40-50	29.6-37
固定前排高度调节器	M10 × 26	30-40	29.6-37
固定后排左/右安全带卷收器总成	(英制 7/16 × 25)	40-50	29.6-37
固定后排两侧安全带总成	(英制 7/16 × 35)	40-50	29.6-37
固定后排中间安全带总成	(英制 7/16 × 25)	40-50	29.6-37
固定后排左/右安全带锁扣总成	(英制 7/16 × 25)	40-50	29.6-37

4.2.2 描述和操作

4.2.2.1 描述和操作

安全带

● 注意事项

所有车辆都装备了带紧急锁止功能的卷收器。安全带具有自动锁紧功能。锁紧功能在安全带完全从卷收器中快速拉出时被激活。锁紧功能可防止安全带拉出的幅度超过允许的卷收位置。建议用自锁功能固定儿童座椅。当使安全带完全卷回到卷收器中时，可以取消该功能。取消锁紧功能后，安全带即解锁。取消锁紧功能后，安全带可从卷收器中拉出。本车还装备有安全气囊系统，参见 4.2.2.1 描述和操作。

● 作用

车辆前排座椅和后排座椅都有安全带，它是保护乘员的主要途径。在下列情况下，安全带可以将乘员保持在乘员舱内，并可逐渐减小冲击力：

- ◆ 正面冲击型碰撞
- ◆ 后部冲击型碰撞
- ◆ 侧面冲击型碰撞
- ◆ 翻倒型碰撞

座椅安全带警告灯

驾驶员座椅安全带警告灯和乘员座椅安全带警告灯分别位于组合仪表和多功能仪表显示器上，以提醒客户系上安全带。

儿童座椅保护系统

● 注意事项

切勿在本车前排乘员座椅上使用向后式儿童保护装置，当乘员安全气囊充气时，坐在乘员座椅上向后式儿童保护装置中的儿童会受到严重伤害。如果向前式儿童保护装置适用于您的孩子，则务必将前排乘员座椅尽可能向后移，然后再安装儿童保护装置。确保儿童保护装置的位置与制造商的任何附加要求没有冲突。详情请参见汽车用户手册以及儿童保护装置所附的使用指南。

● 作用

儿童座椅仅可用于向前乘坐位置。应按照制造商的指导安装和固定儿童座椅。如果儿童座椅有上安全带，则需要固定座椅。如果座位上的安全带被用于固定儿童座椅，则该座位上不允许坐有乘员。

4.2.3 系统工作原理

4.2.3.1 系统工作原理

前排座椅安全带系统工作原理

前排座椅安全带系统包括驾驶员和乘员座椅安全带预紧器卷收器、乘员座是否有人传感器以及两个前排座椅安全开关。

乘员座是否有人传感器用于检测乘员座位上是否有乘员。如果检测发现无人乘坐,则熄灭乘员安全带警告灯。两个前排座椅安全带开关分别位于座椅锁扣中,用于控制安全带警告灯和蜂鸣器。

1、驾驶员座椅安全带警告灯

在点火开关处于 ON 后,驾驶员安全带未系,安全气囊电子控制单元(ACU)检测到驾驶员座椅安全带状况并通过 CAN 总线向组合仪表总成发出信号,组合仪表总成上的驾驶员座椅安全带警告灯闪烁,蜂鸣器鸣响 4s,以提醒驾驶员系好安全带。

2、乘员座椅安全带警告灯

点火开关处于 ON 位置,乘员座是否有人传感器检测乘员座椅是否被占用,并向安全气囊电子控制单元发送信号。安全气囊电子控制单元检测乘员座椅安全带状况并向仪表总成发送信号,组合仪表总成然后向多功能仪表发送信号请求乘员座椅安全带警告灯闪烁或熄灭。

后排座椅安全带系统工作原理

后排座椅安全带系统包括如下部件:

- ◆ 后排座椅安全带卷收器及安全带总成;安全带卷收器位于后置物台饰板下方,安全带的下部固定在地板上。
- ◆ 后排座椅安全带锁扣和中间座椅安全带锁扣;锁扣通过带子固定在地板上。

4.2.4 诊断信息和步骤

可通过车辆的数据连接器(DLC 诊断接口)读取故障代码, 利用安全气囊电子控制单元的数据表, 通过读取智能测试仪上显示的数据表, 可在不拆卸任何零件的情况下执行读取开关和传感器值的功能。读取数据表是故障排除的第一步, 也是减少诊断时间的方法之一。诊断故障代码一览表参见“安全气囊系统”

4.2.4.1 目视检查

◆ 确认故障症状

故障排除中最困难的情况是没有任何症状出现。在这种情况下, 必须彻底分析用户所叙述的故障。然后模拟与客户车辆出现故障时相同或相似的条件和环境。无论维修人员经验如何丰富、技术如何熟练, 如果不确认故障症状就进行故障排除, 将会在修理中忽略一些重要的东西, 并在某些地方作出错误的猜测。这将导致故障排除无法进行下去。

◆ 检查易于接触或能够看到的系统部件, 以查明其是否有明显损坏或存在可能导致故障的情况

◆ 连接器接头和振动的支点是应该彻底检查的主要部位, 如果可能由于振动造成故障的情况, 建议用振动法。

1) 用手指轻轻振动可能有故障的传感器零件, 并检查是否出现故障。

2) 在垂直和水平方向轻轻摇动连接器。

3) 在垂直和水平方向轻轻摇动线束。

◆ 车上检查

1、检查驾驶员座椅安全带警告灯

1) 将点火开关转到 ON。

2) 当驾驶员座椅安全带松开时, 检查组合仪表上驾驶员座椅安全带警告灯是否闪烁。

3) 当驾驶员座椅安全带紧固时, 检查组合仪表上驾驶员座椅安全带警告灯是否熄灭。

2、检查乘员座椅安全带警告灯

1) 将点火开关转到 ON。

2) 如果乘员座椅占用且不系安全带, 检查多功能仪表显示上的乘员座椅安全带警告灯是否闪烁。

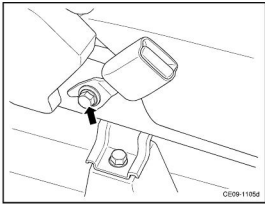
3) 如果乘员座椅占用且系好安全带, 检查多功能仪表显示上的乘员座椅安全带警告灯是否熄灭。

4.2.5 拆卸与安装

4.2.5.1 前排座椅安全带锁扣的更换

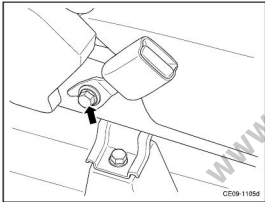
拆卸程序：

- 1、拆卸前排座椅，参见 12.7.3.2 前排座椅的更换；
- 2、拆卸前排座椅侧饰板；
- 3、拆卸前排座椅安全带锁扣固定螺栓；



安装程序：

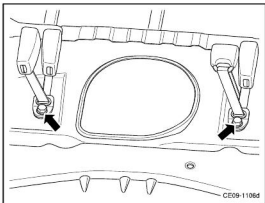
- 1、安装并紧固前排座椅安全带锁扣固定螺栓；力矩：45 N.m(公制) 33 lb-ft (英制)
- 2、安装前排座椅侧饰板；
- 3、安装前排座椅。

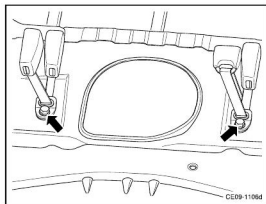


4.2.5.2 后排座椅安全带锁扣的更换

拆卸程序：

- 1、拆卸后排座椅座垫，参见 12.7.3.4 后排座椅座垫的更换；
- 2、拆卸后排座椅安全带锁扣固定螺栓；



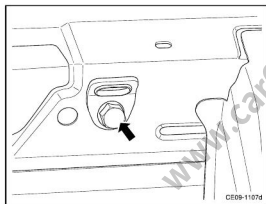


安装程序:

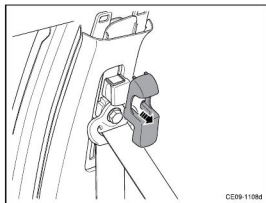
- 1、安装并紧固后排座椅安全带锁扣固定螺栓;
力矩: 35 N.m (公制) 27 lb-ft(英制)
- 2、安装后排座椅座垫。

4.2.5.3 前排座椅安全带总成的更换

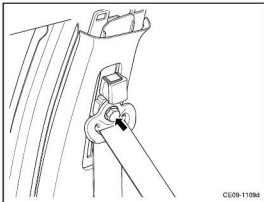
拆卸程序:



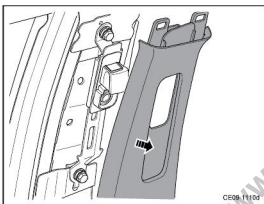
- 1、拆卸前排座椅安全带中柱下固定板固定螺栓;



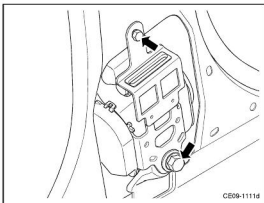
- 2、拆卸前排安全带高度调节器上导向环装饰罩;



3、拆卸前排安全带总成中柱上固定螺栓。



4、拆卸中柱下内饰板，参见 12.9.1.4 中柱装饰板的更换；

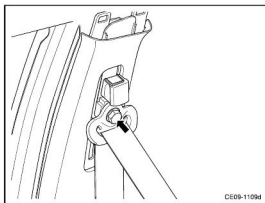


5、拆卸前排座椅安全带预紧器固定螺栓；

6、拆卸前排座椅安全带总成。

安装程序:

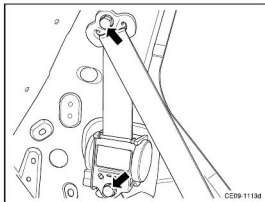
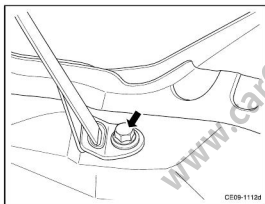
- 1、安装前排安全带卷收器总成上、下固定螺栓并紧固。
力矩: 上螺栓: 9 N.m (公制) 6.6 lb-ft (英制)
下螺栓: 45 N.m (公制) 33.2 lb-ft (英制)
- 2、安装中柱下内饰板。
- 3、安装前排安全带总成中柱上固定螺栓并紧固。
力矩: 45 N.m (公制) 33.2 lb-ft (英制)
- 4、安装前排安全带总成中柱上固定螺栓饰盖。
- 5、安装并紧固前排左/右两侧安全带中柱下固定螺栓并紧固。
力矩: 45 N.m (公制) 33.2 lb-ft (英制)



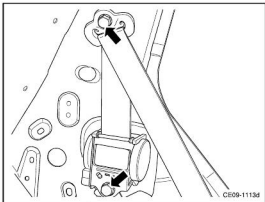
4.2.5.4 后排安全带总成的更换

拆卸程序:

- 1、拆卸后排座椅座垫, 参见“后排座垫的更换”。
- 2、拆卸后柱内饰板, 参见“后柱内饰板的更换”。
- 3、拆卸行李舱隔板内饰板, 参见“行李舱隔板内饰板的更换”。
- 4、拆卸后排安全带总成下固定螺栓。



- 5、拆卸后排安全带总成上部固定螺栓。
- 6、拆卸后排安全带卷收器总成固定螺栓。
- 7、拆卸后排安全带总成。



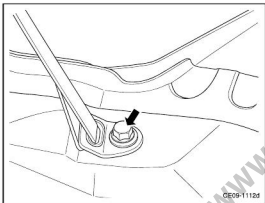
安装程序：

1、安装并紧固后排安全带卷收器总成固定螺栓。

力矩：45 N.m (公制) 33.2 lb-ft(英制)

2、安装并紧固后排安全带总成上部固定螺栓

力矩：45 N.m (公制) 33.2 lb-ft(英制)



3、安装后柱内饰板、行李舱隔板内饰板总成。

4、安装并紧固后排安全带总成下部固定螺栓并紧固。

力矩：45 N.m (公制) 33.2 lb-ft (英制)

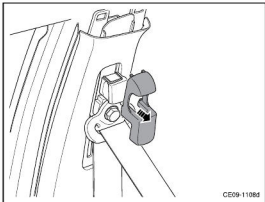
5、向上翻起后排座椅靠背；

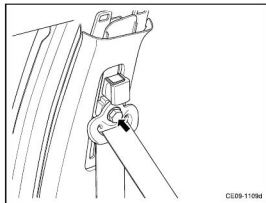
6、安装后排座垫。

4.2.5.5 前排座椅安全带高度调节器的更换

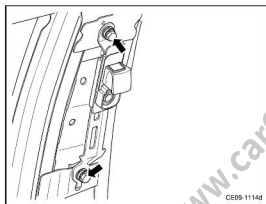
拆卸程序：

1、拆卸前排安全带总成中柱上固定螺栓饰盖。

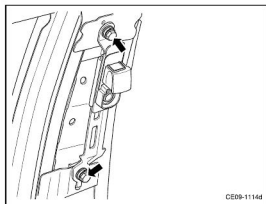




- 2、拆卸前排安全带总成中柱上固定螺栓。
- 3、拆卸中柱上，下装饰板，“参见中柱装饰板的更换”。



- 4、拆卸前排安全带高度调节器固定螺栓。



安装程序：

- 1、安装前排安全带高度调节器固定螺栓并紧固。
力矩：20 N.m (公制) 14.8 lb-ft(英制)
- 2、安装中柱上,下装饰板。
- 3、安装前排安全带总成中柱上固定螺栓并紧固。
力矩:45 N.m(公制) 33.2 lb-ft(英制)
- 4、安装前排安全带总成中柱上固定螺栓饰盖。