

2.3.4 驻车制动操纵系统

规格

扭矩规格

名称	Nm	lb-ft	lb-in
驻车制动杆安装螺栓	23±2	-	-
驻车制动拉索与后轴安装螺栓	23±2	-	-
驻车制动拉索与车体安装螺栓	23±2	-	-

说明与操作

系统概述

驻车制动也由后制动器实现，驻车制动系统由驻车制动器、驻车制动杆（俗称手刹）和制动拉索组成。

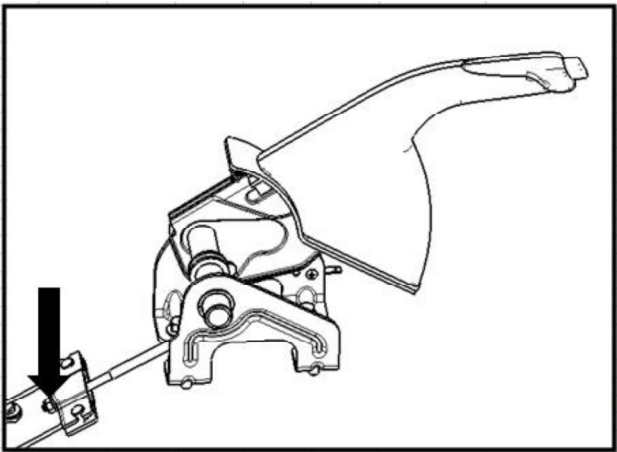
驻车制动系统是一个通过手刹来操作后部集成式制动器的机械系统。拉起手刹手柄即可启动该系统，手刹手柄通过拉索控制后轮制动器摇臂的摆动，再通过摇臂摆动控制集成式卡钳的螺旋结构推动摩擦片进行制动。在手刹手柄被拉起且点火开关接通时，组合仪表上的驻车制动指示灯将点亮。拉起手柄并按下手柄上的按钮，放下手刹手柄就可以释放驻车制动器，组合仪表内的驻车制动指示灯将熄灭。

一般检查

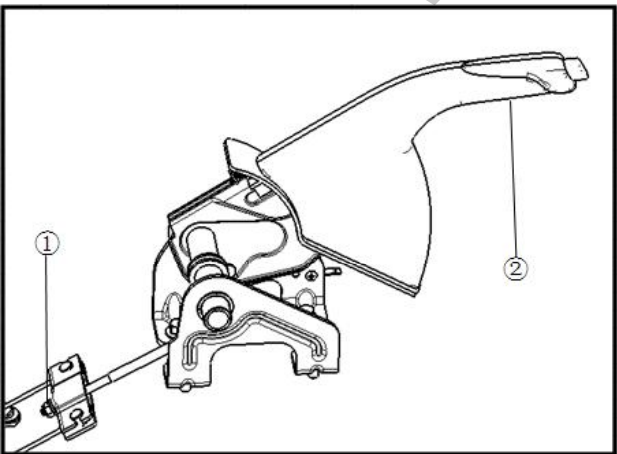
驻车制动器拉索的调整

 **注意：**调整前检查后制动器摩擦片磨损是否超极限。

- 1. 拆卸中控箱后部驻车制动杆控制盖板。
- 2. 放下手刹手柄。
- 3. 松开手刹调整螺母。



- 4. 反复操纵手刹手柄3~5次后放下手刹手柄。
- 5. 调整驻车制动拉索。
 - 提起驻车制动手柄发出3声棘齿声。
 - 紧固调整螺母，使螺纹杆露出13mm。



- 6. 测试驻车制动器是否工作正常。
- 7. 装好中控箱后盖板。

故障现象诊断与测试

检查和确认

- 1. 证实顾客的问题。
- 2. 目视检查明显的机械、液压故障。

目视检查表

机械
轮胎压力
车轮和轮胎
制动液位
制动管路泄露

- 3. 在进行下一步检查之前先解决发现的问题。
- 4. 如果所观察或提出的问题的明显原因已经发现，则在进行下一个步骤之前，必须先将该原因修正。
- 5. 如果目视检查通过，则确认故障并参考故障症状表。

通用设备

数字式万用表

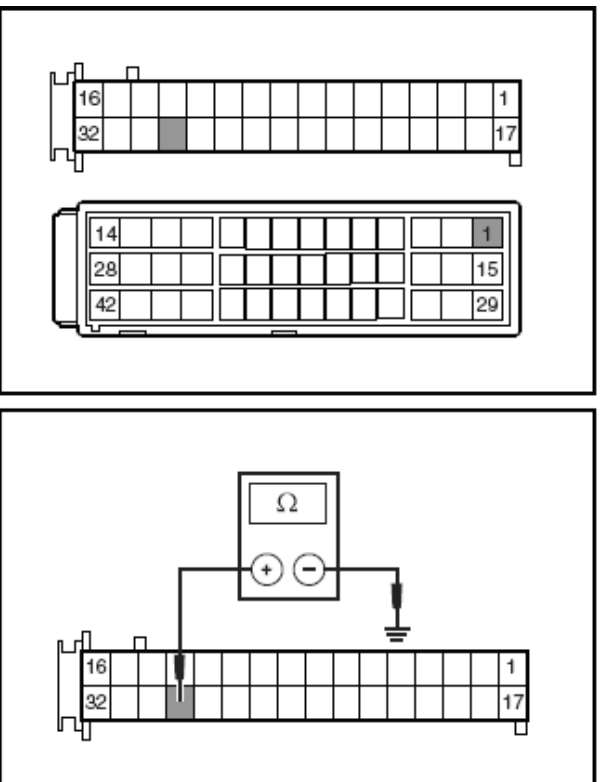
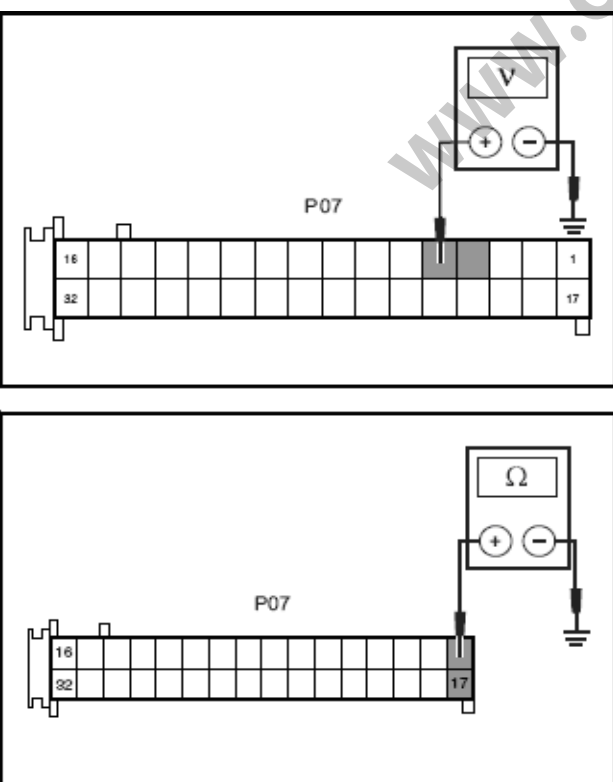
故障症状表

症状	可能原因	措施
驻车制动杆不起作用（失效） 驻车制动力差	A. 驻车制动手柄行程太大	调整驻车拉索调整螺母 参考：驻车制动器拉索的调整（驻车制动操纵系统，一般检查）。
	B. 左、右驻车制动拉索（卡住、断裂）	修理或更换驻车制动索 参考：驻车制动器拉索的更换（驻车制动操纵系统，拆卸与安装）。
	C. 拉索平衡块（松动、断裂、变形）	更换拉索平衡块 参考：驻车制动操纵杆（驻车制动操纵系统，拆卸与安装）。
	D. 后制动器摩擦片（磨损到极限）	更换制动蹄 参考：摩擦片（后集成式制动器，拆卸与安装）。
	F. 后集成式制动器内支撑销、驻车拉杆（变形、断裂）	更换支撑销、驻车拉杆
驻车制动不能释放（拖滞）	A. 驻车制动拉杆行程过小	参考：驻车制动器拉索的调整（驻车制动操纵系统，一般检查）。
	B. 左、右驻车制动拉索（卡住）	修理或更换驻车制动索 参考：驻车制动器拉索的更换（驻车制动操纵系统，拆卸与安装）。
	C. 后制动器（摇臂破裂、扭曲）	更换制动器摇臂 参考：制动蹄（后盘鼓式制动器，拆卸与安装）。
	D. 后制动回位弹簧（疲劳、断裂）	更换回位弹簧

症状	可能原因	措施
点火开关处于“ON”位置且车辆处于驻车状态时，驻车指示灯不亮	A. 仪表保险丝	点火开关处于“ON”位置且车辆处于驻车状态时，驻车指示灯不亮诊断流程 参考：故障症状表（仪表，故障现象诊断与测试）。
	B. 仪表线束接头	
	C. 仪表电源线路	
	D. 仪表接地线路	
	E. 驻车制动灯开关到组合仪表之间的线束	
	F. 驻车制动开关	
	G. 组合仪表	
驻车制动指示灯保持常亮	A. 驻车制动开关	参考：驻车制动指示灯保持常亮诊断流程
	B. 驻车制动开关与仪表间线束（线束插头）	
	C. 线束（组合仪表总成 — 电源、接地）	
	D. 组合仪表	

驻车制动指示灯保持常亮诊断流程

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 检查驻车制动开关	A. 断开制动开关束连接器 S12。 B. 检查驻车制动开关是否可靠接地。 C. 检查拉起驻车制动拉杆时，开关是否闭合。 是否满足以上条件？ → 是 至步骤2。 → 否 修理、调整或更换驻车制动开关。
2. 检查线束 S21 和线束 X21 之间线路	A. 断开线束接头 X21。 B. 用万用表测量 S012 端子 1 与车身接地之间的电阻。 标准值：10 MΩ 或更大 C. 用万用表测量 X21 端子 1 与 S012 端子 1 之间的电阻。 标准电阻：小于 5 Ω 是否电阻符合标准？ → 是 至步骤3。 → 否 进行修理或更换。

测试条件	细节 / 结果 / 措施
3. 检查线束 X21 和线束 P07 之间线路 	A. 转动点火开关至“LOCK”位置。 B. 断开蓄电池负极线束。 C. 断开仪表线束插头 P07。 D. 用万用表测量 P07 端子 29 与 X21 端子 1 之间的电阻。 标准值：小于 5 Ω E. 用万用表测量 P07 端子 29 与车身接地之间的电阻。 标准值：10 MΩ 或更大 是否电阻符合标准？ → 是 至步骤4。 → 否 进行修理或更换。
4. 检查组合仪表总成 —— 电源、接地 	A. 转动点火开关至“ON”位置，用万用表检查组合仪表线束接头 P07 的 4 号、5 号端子的电源供给线路。 标准值：11 ~ 14 V B. 转动点火开关至“LOCK”位置，用万用表检查组合仪表线束接头 P07 的 1 号、17 号端子的接地线路。 标准值：小于 5 Ω 是否检查正常？ → 是 更换组合仪表。 参考：组合仪表（4.3.1仪表，拆卸与安装）。 → 否 检修组合仪表线路。

拆卸与安装

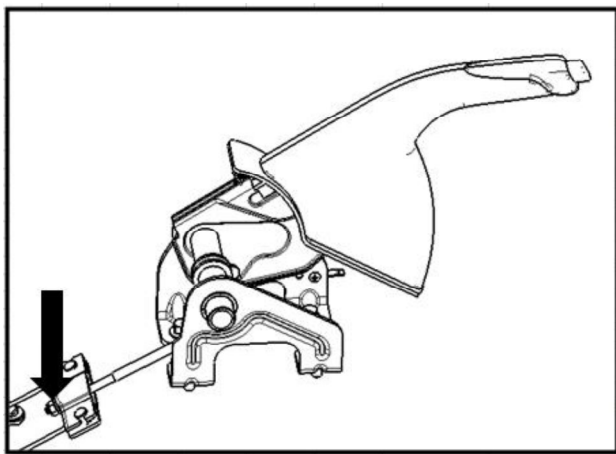
驻车制动操纵杆

拆卸

1. 拆卸中控箱。

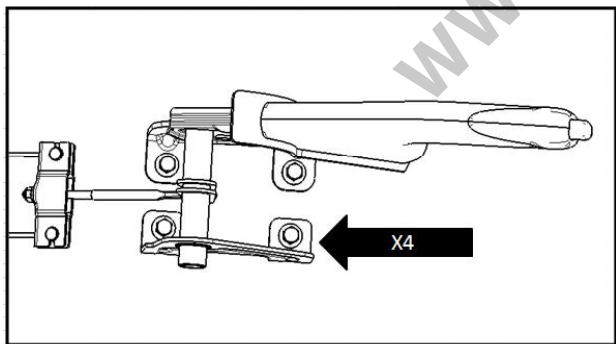
参考：仪表板（仪表板与控制台，拆卸与安装）。

2. 放下驻车制动操纵杆。
3. 松开调整螺母。

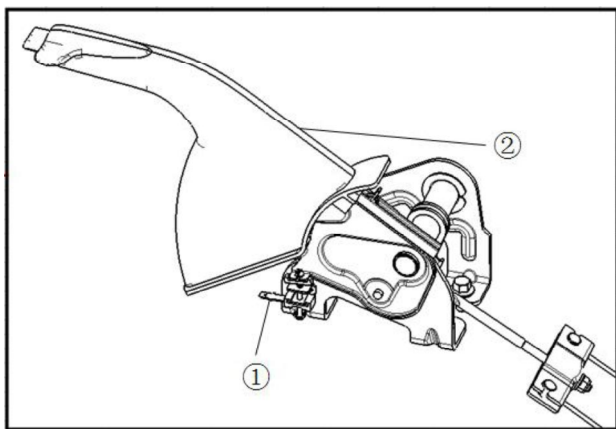


4. 拆卸驻车制动操纵杆安装螺栓。

扭矩：23N.m



5. 拆卸驻车制动操纵杆。
 - 断开驻车制动指示灯开关接头。
 - 拆卸驻车制动操纵杆。



安装

1. 安装过程与拆卸顺序相反。
2. 调整驻车制动拉索。

参考：驻车制动器拉索的调整（驻车制动器与操纵，一般检查）。

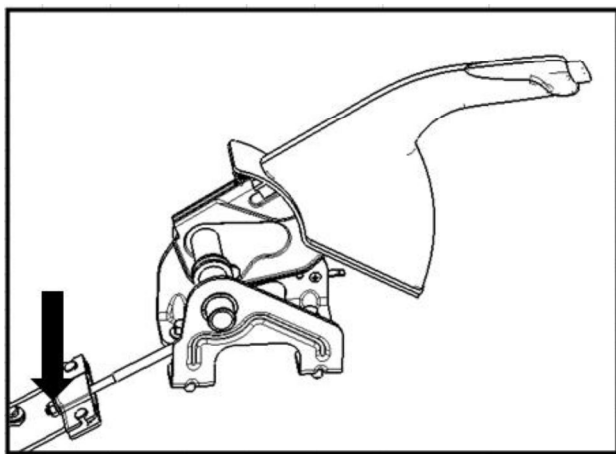
驻车制动拉索

拆卸

1. 拆卸控制箱。

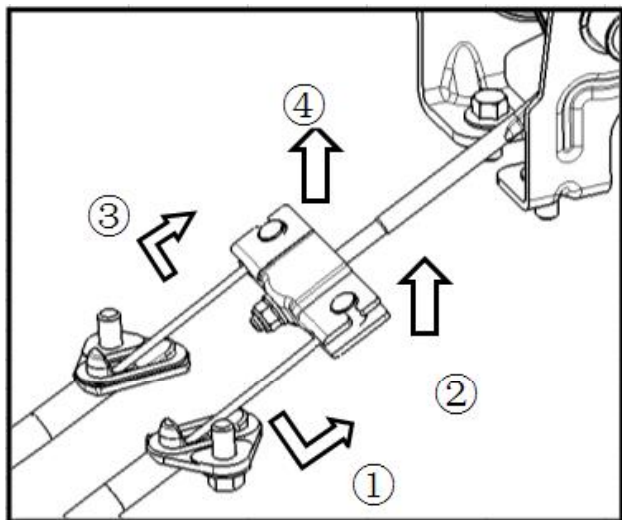
参考：仪表板（仪表板与控制台，拆卸与安装）。

2. 放下驻车制动操纵杆。
3. 松开调整螺母。



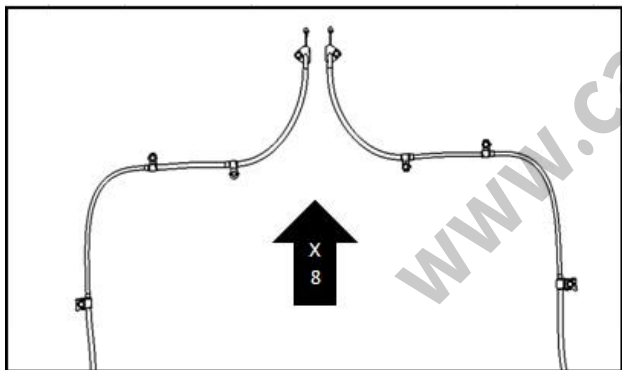
4. 从驻车制动拉索平衡块上取下左右驻车制动拉索。
 - 向右转动驻车制动二号拉索（右）90 度。
 - 向上提起驻车制动二号拉索（右），拆下该拉索。

- 向左转动驻车制动二号拉索（左）。
- 向上提起驻车制动二号拉索（左），拆下该拉索。



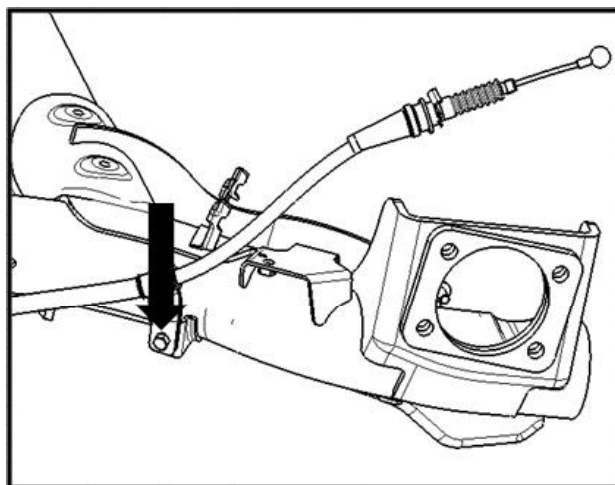
5. 拆卸驻车制动拉索与车体后地板连接螺栓。
（左右共8处）

扭矩：23N.m

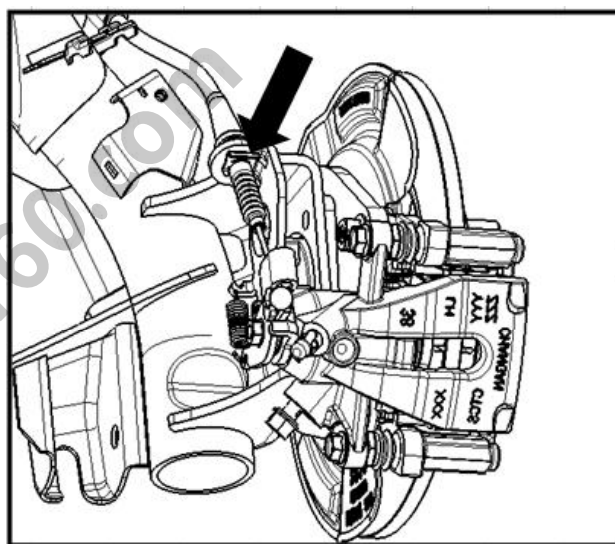


6. 拆卸驻车制动拉索与后轴连接螺栓。

扭矩：10N.m



7. 从车身上取下左右驻车制动拉索。
8. 取出E型弹性卡。



9. 取下驻车制动拉索。
- 将拉索芯线从制动器摇臂弯沟中取出。
 - 取下拉索。

安装

安装过程与拆卸顺序相反。

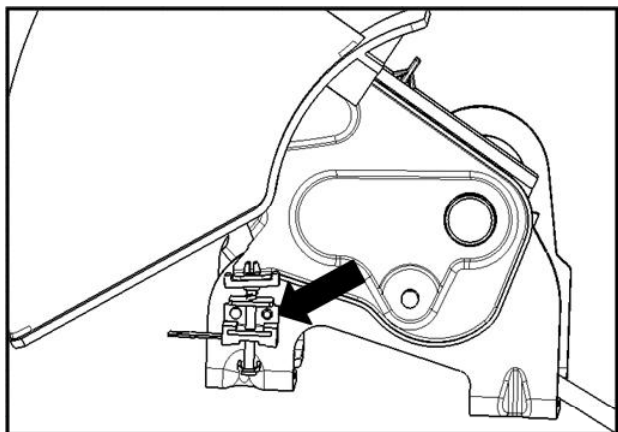
驻车制动指示灯开关

拆卸

1. 拆卸驻车制动操纵杆。

参考：驻车制动操纵杆（驻车制动器与操纵，拆卸与安装）。

2. 拆卸开关。



安装

1. 安装过程与拆卸顺序相反。