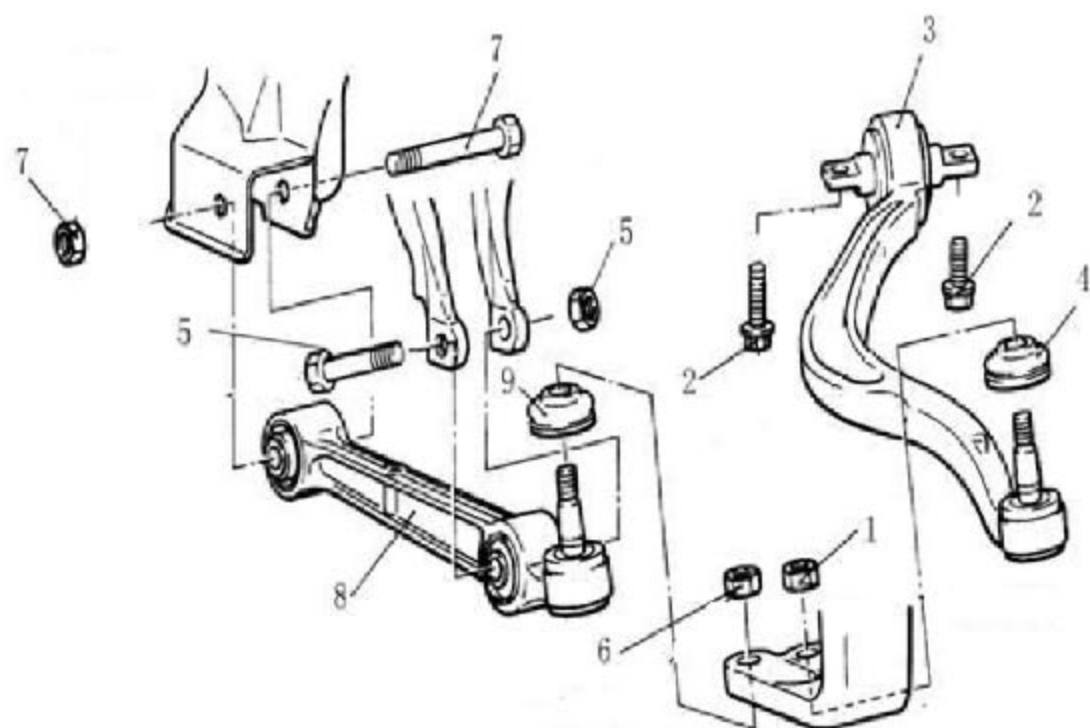


5.前悬架后摆臂、前摆臂



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1.前悬架后摆臂球销和转向节的法兰锁紧螺母 | 2.前悬架后摆臂安装螺栓 |
| 3.前悬架后摆臂 | 4.防尘罩 |
| 5.减振器下部安装螺栓和螺母 | 6.前悬架前摆臂球销和转向节的法兰锁紧螺母 |
| 7.前悬架前摆臂安装螺栓和螺母 | 8.前悬架前摆臂 |
| 9.防尘罩 | |

5.1 拆卸步骤


- 1). 举起汽车，用工具拆下前轮轮胎。
●注意：举起汽车之前，先拧松轮胎固定螺栓。
- 2). 从前轮毂上拆下开口销和驱动轴螺母，然后脱开驱动轴。



拧紧力矩: 200~260 N.m



3). 拧下固定螺母，然后脱开前悬架后摆臂球销和转向节的连接。


 拧紧力矩: 60~72 N.m



4). 拆下后摆臂安装板支架的两固定螺栓。



5). 拧松前悬架后摆臂两个固定螺栓。


 拧紧力矩: 79~86 N.m



6). 从车架上卸下前悬架后摆臂。



7). 拆下减振器下部安装螺栓和螺母。

 拧紧力矩: 100~120 N.m



8). 拧下接头螺母，撬出球铰链，然后脱开前悬架前摆臂球销和转向节的连接。



拧紧力矩: 60~72 N.m、



9). 拧下前摆臂安装板支架固定螺母和螺栓，取出加强板。



10). 拧松前悬架前摆臂安装螺栓和螺母。



拧紧力矩: 90~110 N.m



11).从车架上卸下前悬架前摆臂。



5.2 拆卸后检查

- 1).检查前悬架后摆臂、前悬架前摆臂是否变形、有裂纹或其它损坏。如有上述情况，请更换。
- 2).使用如图所示工具检查球销的起动力矩。

5.2.1 前悬架后摆臂球节起动力矩

标准值：1~ 6 Nm

下承载臂球销起动力矩

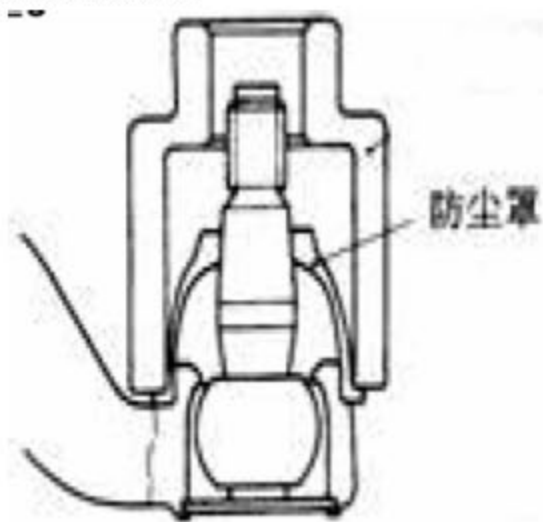
标准值：1~6 Nm



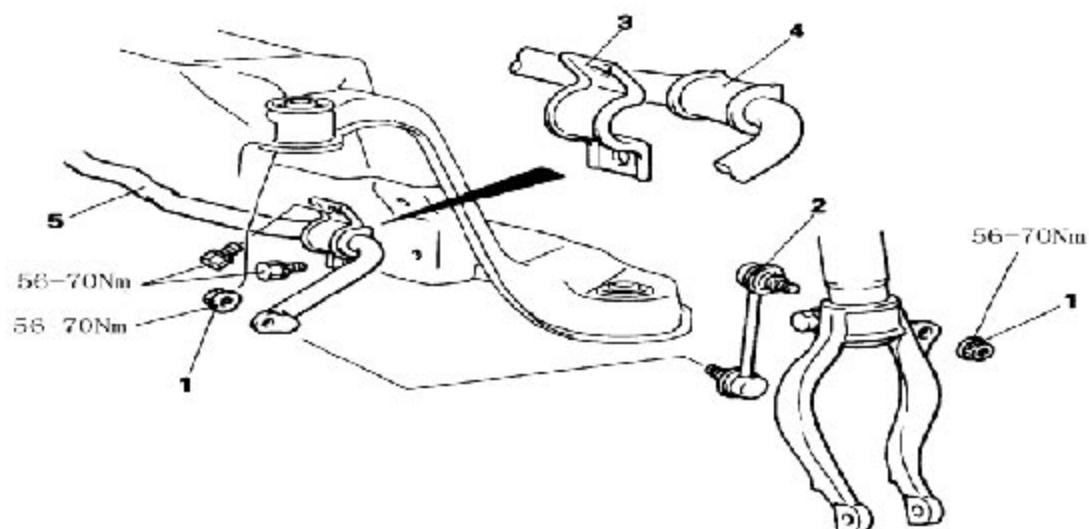
5.3 安装

按照拆卸步骤的相反顺序安装。

●注意：在安装新的防尘罩时，务必在防尘罩唇部和内侧涂抹通用润滑脂，并使用工具压入防尘罩直至完全就位。



6. 稳定杆



1. 稳定杆安装螺母
2. 前横向稳定杆连接杆总成
3. 前横向稳定杆压板
4. 前横向稳定杆压板衬套
5. 前横向稳定杆

6.1 拆卸步骤

1). 举起汽车，用工具拆下前轮轮胎。

●注意：举起汽车之前，先拧松轮胎固定螺栓。

2). 拧下前横向稳定杆连接杆总成下侧的安装螺母，从稳定杆上脱开前横向稳定杆连接杆总成。



拧紧力矩: 56~70 N.m



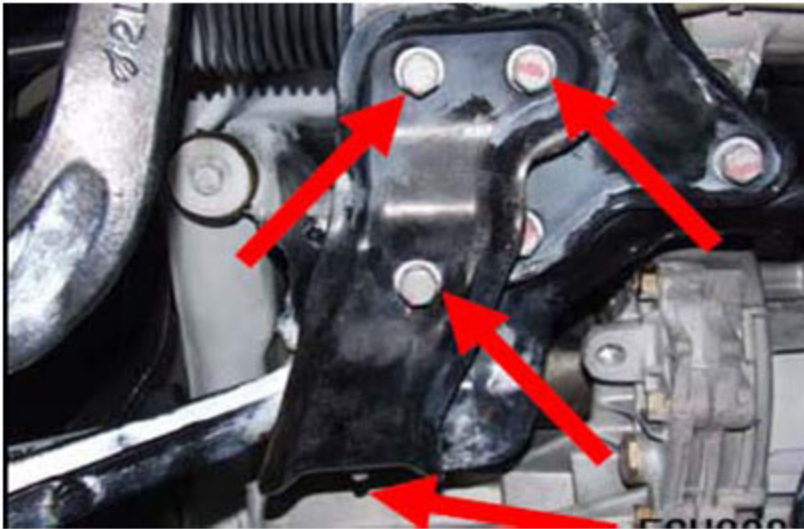
3). 拧下前横向稳定杆连接杆总成上侧的安装螺母，从减振器前叉上拆下前横向稳定杆连接杆总成。



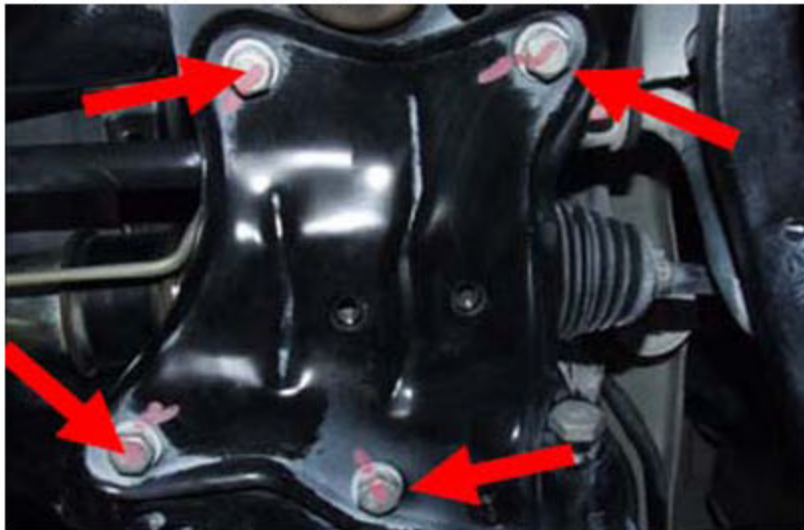
拧紧力矩: 56~70 N.m



4). 升起汽车, 拧下前摆臂安装板支架的固定螺栓, 拆下安装板支架(左、右侧)。



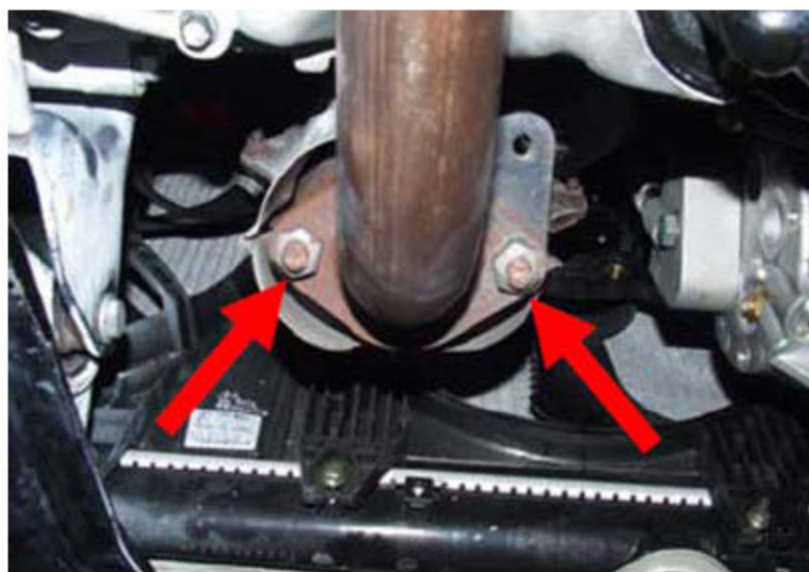
5). 拧下副车架连接加强板的固定螺栓, 拆下副车架连接加强板。



6). 拧下发动机托架总成固定螺栓, 拆下发动机托架总成。



7). 拧下前排气管固定螺母, 拆下前段排气管。



8). 拆卸前横向稳定杆压板固定螺栓,取出前横向稳定杆。



拧紧力矩: 56~70 N.m



6.2 拆卸后检查

- 1). 检查稳定杆、前横向稳定杆连接杆总成、稳定衬套和稳定卡箍是否变形, 有裂纹和损坏。如果有上述情况, 请更换。
- 2). 检查前连接杆总成球节的起动扭矩。
标准值: 0.5~1.5 N/m



►轴端间隙检查

- 1). 沿轴向移动球节端部检查是否松动。
轴端间隙: 0 mm (0 in)
- 2). 如果测量值超出规定范围, 请更换横连杆。

6.3 安装

按拆卸步骤的相反顺序安装。

诊断信息和程序

► 悬架部件检查

如若出现下列情况，请更换悬架部件。

- 1). 弯曲的悬架部件。
- 2). 磨损的悬架部件。
- 3). 损坏的悬架部件。

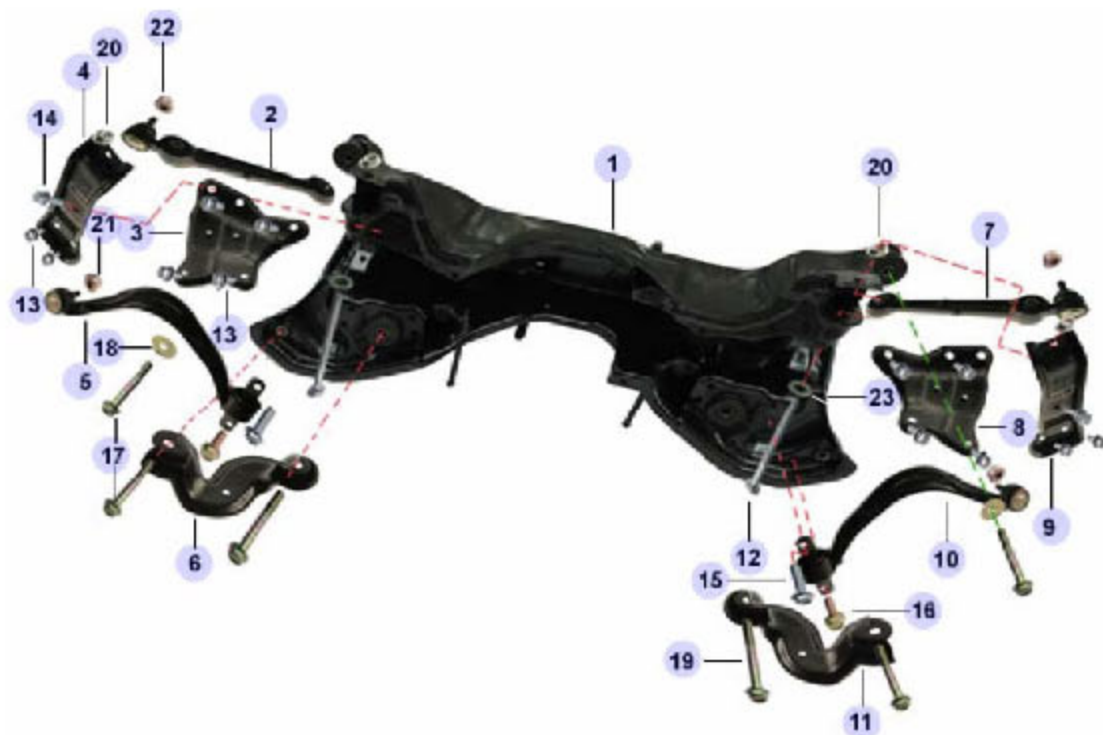
不可对零件加热,淬火或作校直.悬架零件的弯曲或损坏经常指示着车祸或违章驾驶.当发现悬架零件弯曲或损坏时,对下列部件进行彻底检查。

- 1). 转向节。
- 2). 球节连接。
- 3). 转向装置球节附件。
- 4). 控制臂至车架连接紧固件的扭矩值。
- 5). 检查支柱至转向节的连接。
- 6). 检查前下控制臂球头螺栓与转向节的连接。

► 球头螺栓与转向节检查

- 1). 当每次检查前下控制臂球头螺栓时,检查前下控制臂球头螺栓在转向节轴套内的紧度。
- 2). 将车辆举升到轮胎完全脱离地面。
- 3). 在顶部及底部抓住轮胎。
- 4). 来回移动轮胎底部,以检查转向节轴套上球头螺栓端面或开槽螺母的移动情况。
- 5). 如锁紧螺母松动,说明球头螺栓可能弯曲,或转向节轴套的安装孔损坏。
- 6). 观察转向节相对于控制臂是否有任何水平移动。
- 7). 如果在接合处发现任何松动,或球节密封切断,请总成更换。
- 8). 用正确的维修零件来更换磨损的或已损坏的零件。

7.副车架



- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. 副车架焊接总成组件 | 2. 副车架连接加强板 II |
| 4. 前摆臂安装板支架 II | 6. 后摆臂安装板支架 I |
| 8. 副车架连接加强板 I | 9. 前摆臂安装板支架 I |
| 11. 后摆臂安装板支架 II | 12. 螺栓 |
| 13. 组合螺栓 | 14. 组合螺栓 |
| 15. 法兰面螺栓 | 16. 法兰面螺栓 |
| 17. 法兰面螺栓 | 18. 副车架安装垫片 |
| 19. 法兰面螺栓 | 20. 法兰面螺母 |
| 21. 法兰面锁紧螺母 | 22. 法兰面锁紧螺母 |
| 23. 平垫圈 | |

7.1 拆卸步骤

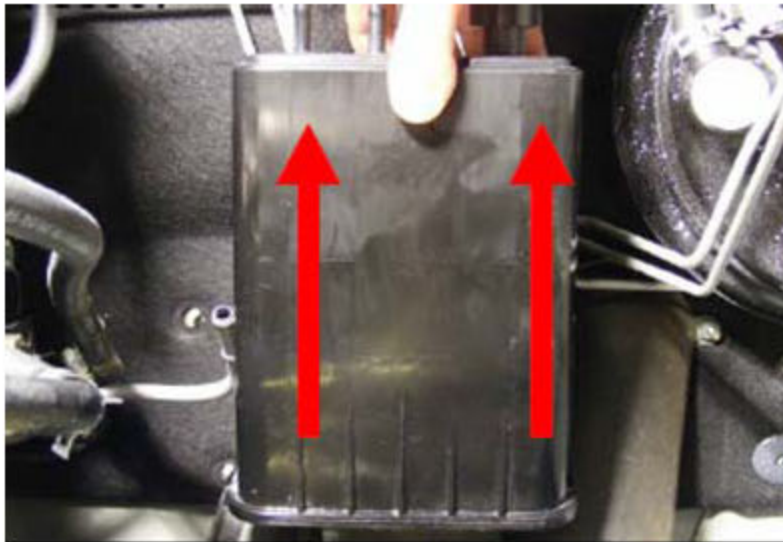
- 1). 排出动力转向液(参照动力转向液的排放)
 - 2). 举起汽车，用工具拆卸左右前轮。
- 注意：举起汽车之前，先拧松轮胎的固定螺栓。



3). 拆下空气滤清器及空气管道（进气）。



4). 拆下活性炭罐。
（如图往上方向取也活性炭罐。）



5). 拧松油管接头螺母，断开转向器处高、低油管。

●注意：注意垫片的安装，断开油管之前，须排出动力转向液，参考动力转向液的排放。



6). 拆下副车架与发动机托架总成的悬置。



7). 拆下与动力转向器连接固定螺栓。

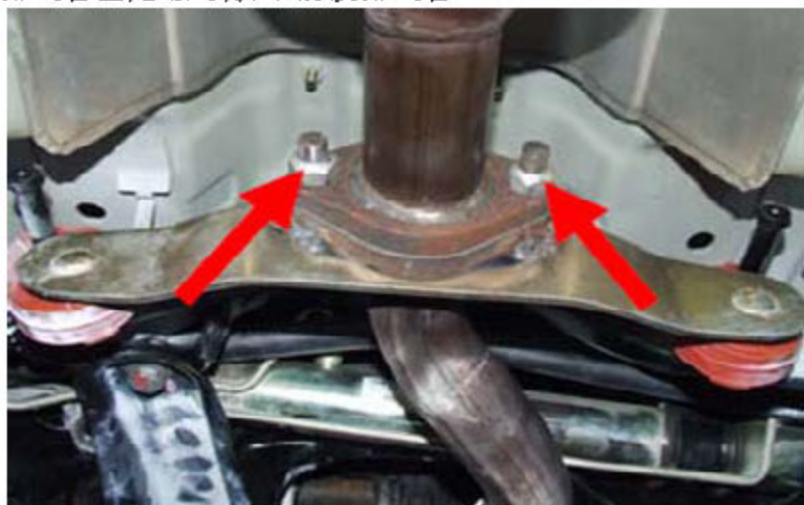


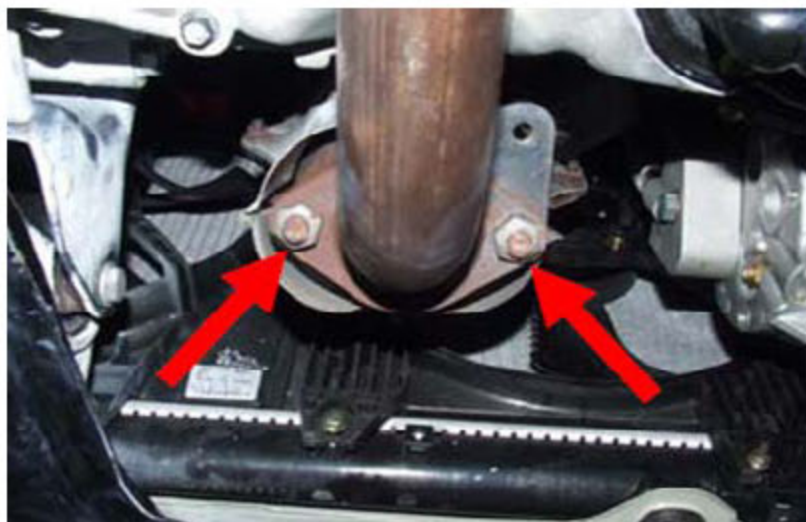
8). 从转向节上脱开横拉杆。



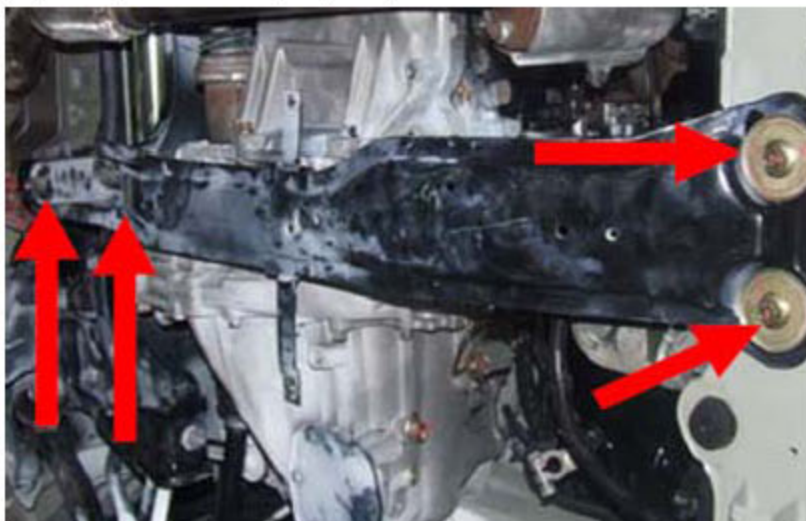
9). 举起汽车, 拆下发动机导流板。

10). 拧下前排气管固定螺母, 拆下前段排气管






11). 松开发动机托架总成的四颗固定螺栓。

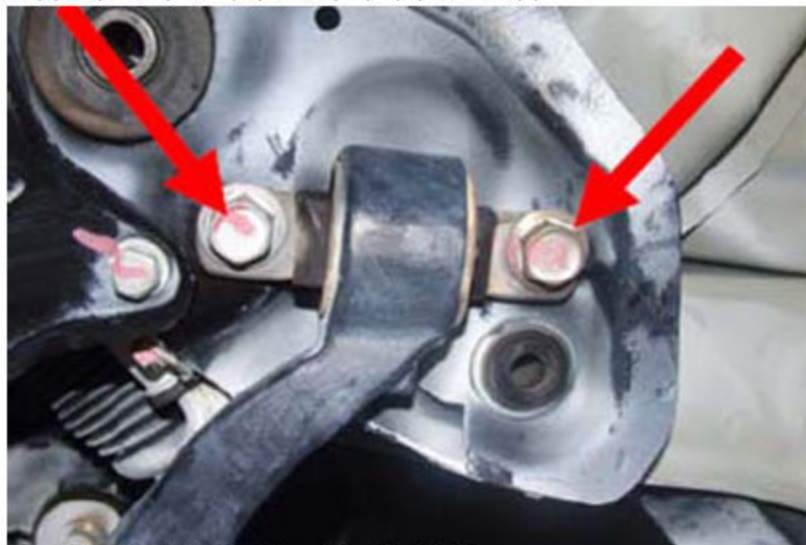


12). 拆下左右前摆臂安装板支架。

 拧紧力矩: 88 N.m



13). 拆下后摆臂固定螺栓，从副车架中脱开前摆臂。



14). 拧下加强板固定螺母和螺栓，取出加强板。



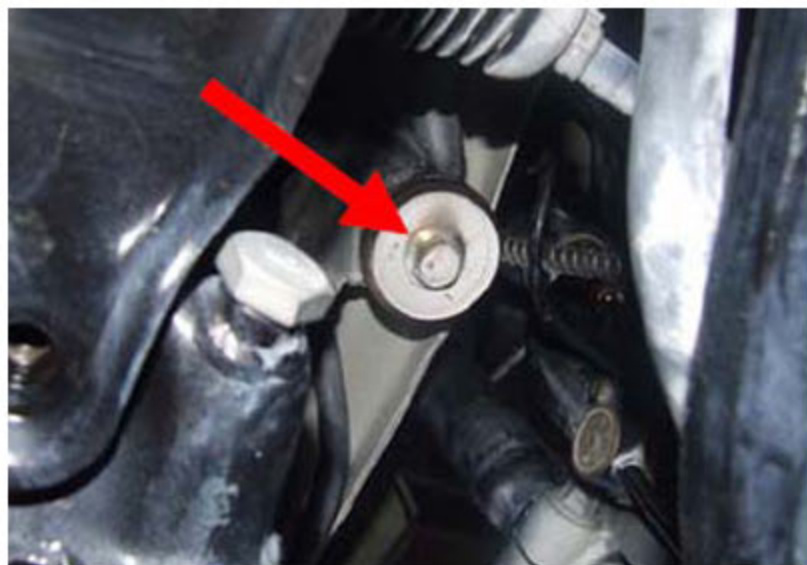
15). 拧松前悬架前摆臂安装螺栓和螺母。
从副车架中脱开前摆臂。



16). 拆下固定在车身上的副车架两颗固定螺栓。



拧紧力矩: 108 N.m



17). 整体取出副车架总成。

18). 从副车架中拆下动力转向器、连接加强板。

7.2 拆卸后检查

检查副车架是否变形、有裂纹或其他损坏。如果有上述情况，请更换。

7.3 安装

安装与拆卸步骤相反。

●注意：请勿重复使用不可重复使用的零部件。并且在所有的螺栓都应拧到规定力矩。最后并进行车轮的定位。

8. 常见故障及排除方法

8.1 前悬架噪声诊断

步骤	操作	是	否
定义:从车辆前部发出的,因车速或行车路面引发并与前悬架相关的任何噪声.			
1	重要注意事项有必要将该车辆与相同的正常车辆进行比较,以决定客户所抱怨的故障是否车辆的正常工作特性。尝试再现噪声。路试车辆是否出现异常噪声	至步骤 2	系统正常
2	1. 将变速器换到“驻车档” 2. 关闭点火装置。 3. 弹击车辆前部,以再现噪声。 能听见噪声吗?	至步骤 3	至步骤 4
3	1. 弹击车辆的前部,用听诊器确定噪声来源。 2. 必要时,维修或更换可疑的部件。 是否执行了修理?	至步骤 1	—
4	1. 举升并适当支撑好车辆。 2. 检查所有前悬架部件是否有损坏。 有损坏的部件吗?	至步骤 5	至步骤 6
5	维修任何损坏的部件。是否执行了修理?	至步骤 1	—
6	1. 检查轮胎的充气压力。 2. 检查轮胎是否异常磨损。 轮胎是否显示非正常的胎纹磨损?	至步骤 7	至步骤 9
7	1. 调换轮胎。 2. 路试车辆。 现在噪声是否从车辆后部发出?	至步骤 8	至步骤 9
8	更换产生噪声的轮胎。是否执行了修理?	至步骤 1	—
9	确保球节和转向机拉杆的润滑。必要时,进行润滑/更换。 是否维修了任何部件?	至步骤 1	至步骤 10
10	确保所有车轮螺母紧固至规定的扭矩,根据需要紧固。是否紧固了任何车轮螺母?	至步骤 1	至步骤 11
11	用手推拉支柱。支柱是否松开?	至步骤 12	至步骤 14
12	1. 检查支柱紧固件,以查明紧固件的紧固扭矩值是否符合规格要求,根据需要紧固。 2. 用手推拉支柱支柱是否松开?	至步骤 14	至步骤 1
13	更换松开或磨损的支柱部件参见前悬架中的支柱支柱部件和/或弹簧的更换 是否执行了修理	至步骤 1	—

14	用手推拉稳定器轴。 稳定器轴是否松动？	至步骤 15	至步骤 19
15	1. 检查稳定器轴的所有紧固件。根据需要紧固。参见“前悬架系统”中紧固件扭紧力矩”。 2. 用手推拉稳定器轴。稳定器轴是否松动？	至步骤 18	至步骤 1
16	观察稳定器轴松动的位置。稳定器轴的连接部件是否松动？	至步骤 17	至步骤 20
17	更换稳定器轴连杆。 是否执行了修理？	至步骤 1	—
18	更换稳定器轴绝缘体和/ 或托架。 是否执行了修理？	至步骤 1	—
19	检查控制臂是否松动或活动。 是否观察到松动或活动？	至步骤 20	至步骤 22
20	1. 检查控制臂紧固件的紧固扭矩值是否符合规格要求。 2. 检查控制臂是否松动。控制臂是否松动？	至步骤 21	至步骤 1
21	更换任何磨损或松动的控制臂衬套。 下控制臂轴套的更换（前部）”。 是否执行了修理？	至步骤 1	—

8.2 常见故障诊断

部位	症状	可能原因及可疑零部件
前悬架	噪音	<ul style="list-style-type: none"> ● 安装不当, 松动 ● 支柱变形、损坏或扭曲 ● 衬套或安装部位老化 ● 零部件干涉 ● 弹簧疲劳 ● 悬架松动 ● 前桥和前悬架 ● 车轮 ● 驱动轴 ● 制动器 ● 转向
	抖动	<ul style="list-style-type: none"> ● 安装不当, 松动 ● 支柱变形、损坏或扭曲 ● 衬套或安装部位老化 ● 零部件干涉 ● 悬架松动 ● 前桥和前悬架 ● 车轮 ● 驱动轴 ● 制动器 ● 转向

	震动	<ul style="list-style-type: none"> ● 安装不当, 松动 ● 支柱变形、损坏或扭曲 ● 衬套或安装部位老化 ● 零部件干涉 ● 弹簧疲劳 ● 前桥和前悬架 ● 驱动轴 ● 转向
	颤动	<ul style="list-style-type: none"> ● 安装不当, 松动 ● 支柱变形、损坏或扭曲 ● 衬套或安装部位老化 ● 零部件干涉 ● 车轮定位不正确 ● 前桥和前悬架 ● 制动器 ● 转向 ● 车轮
	乘坐不适或操作困难	<ul style="list-style-type: none"> ● 安装不当, 松动 ● 支柱变形、损坏或扭曲 ● 衬套或安装部位老化 ● 零部件干涉 ● 弹簧疲劳 ● 车轮定位不正确 ● 稳定杆疲劳 ● 前桥和前悬架 ● 车轮