发动机总成

拆卸/安装

拆卸

⚠ 警告

› 为避免烫伤，禁止在发动机仍然很烫时进行操作。

› 执行此项操作时需要助手帮助，以防零部件落下对人员造成伤害。

› 工作场所禁止吸烟，并设置“严禁吸烟”的警告标识。

› 工作场所，必须备有干粉灭火器(B 类)。

› 必须在通风良好、远离明火的工作场所进行操作。

› 断开燃油管路后，可能有少量燃油溢出，为了减少人身伤害，用干净的抹布堵住管路接口。在工作结束后，应将抹布放入指定的容器内。

› 如果油液溅到皮肤上，请立即冲洗干净；如果溅入眼睛，请立即用大量清水冲洗并及时就医。

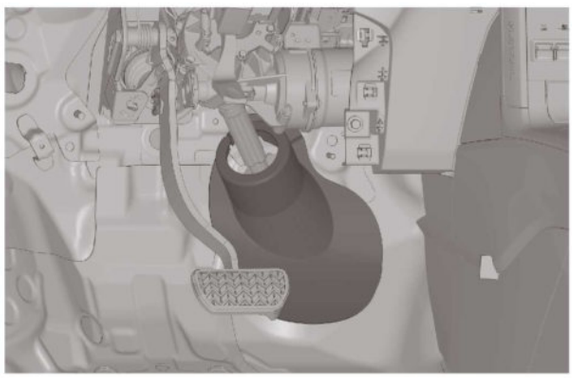
› 依据当地法规，对维修过程中产生的废弃物进行妥善处理。

› 禁止逆时针转动曲轴(面向发动机皮带端)。

⚠ 注意

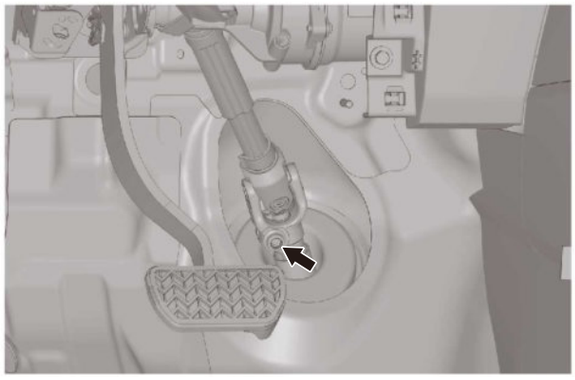
› 若紧固件拆卸困难，可在紧固件处喷涂适量除锈剂，同时采用先紧后松的方式拆卸，即先向拧紧方向转动，然后采用慢松动、左右对称的方法拆卸。

1. 燃油系统泄压
2. 使车辆保持直行状态，固定方向盘
3. 拆下转向护罩



038876AB633C

4. 在转向传动轴节叉和转向器输入轴上做装配标记
5. 拆下 1 个螺栓，分离转向管柱带传动轴和转向器



DF9AA7E12E37

6. 断开蓄电池负极
7. 拆下发动机装饰罩
8. 回收空调制冷剂
9. 举升车辆到合适位置
10. 拆卸车身前下防护板
11. 拆卸车身下导流板
12. 排空发动机冷却液
13. 排空发动机机油
14. 排空变速器润滑油
15. 断开后氧传感器线束插头及固定扎带
16. 拆下前催化转化器与后催化转化器 2 个连接螺母
17. 拆卸发动机后悬置
18. 拆卸前副车架
19. 拆卸前驱动轴
20. 拆下 2 个螺栓，断开压缩机排气管总成和吸气管总成

⚠ 注意

› 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

21. 断开电子水泵进水管



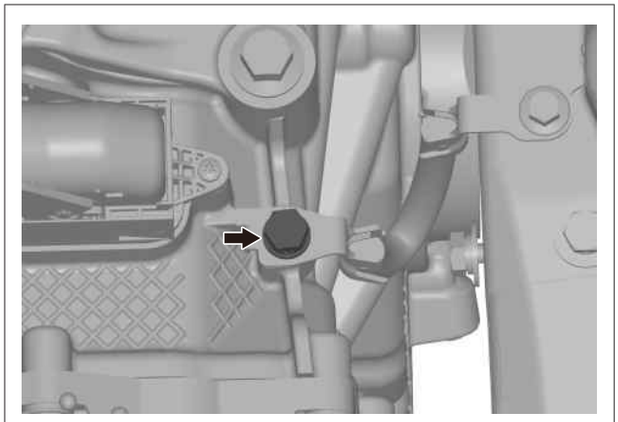
7E890B581B0C

22. 降下车辆

23. 拆卸空气滤清器

24. 拆卸蓄电池及蓄电池支架

25. 断开变速器总成上的搭铁点



49467A2F194F

26. 断开真空助力器管路

⚠ 注意

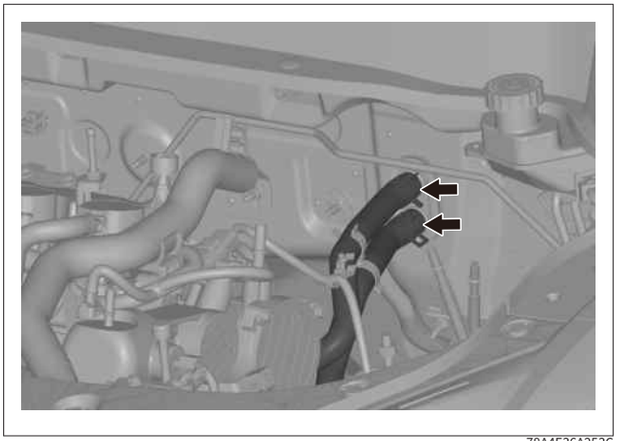
› 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

27. 断开燃油管路及脱附管

⚠ 注意

› 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

28. 断开暖风进出水管

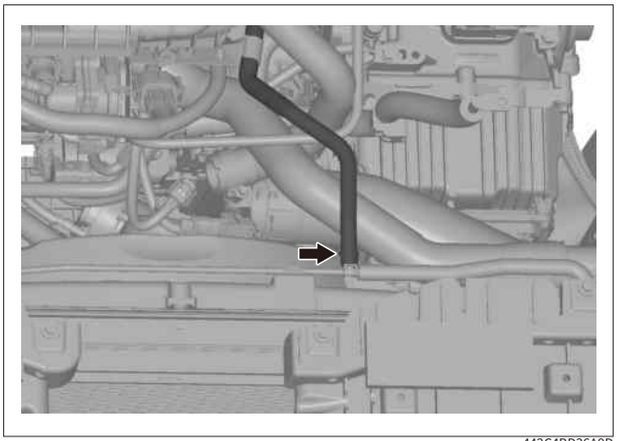


78A4E36A253C

⚠ 注意

› 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

29. 断开散热器溢气管



442C4BD36A9D

⚠ 注意

› 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

30. 断开进气旁通阀线束接插件

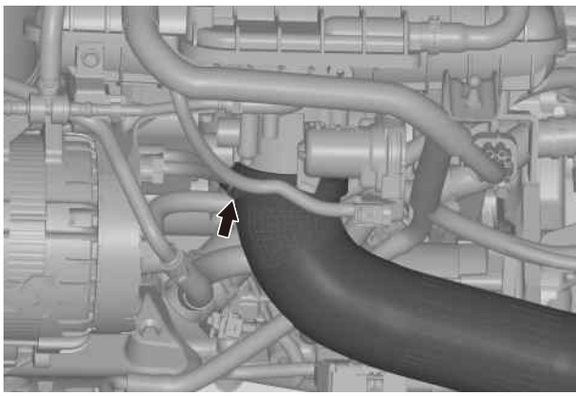
31. 断开进气旁通阀出气管

⚠ 注意

› 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

32. 断开增压压力传感器线束插件

33. 断开中冷器出气硬管总成与电子节气门的连接

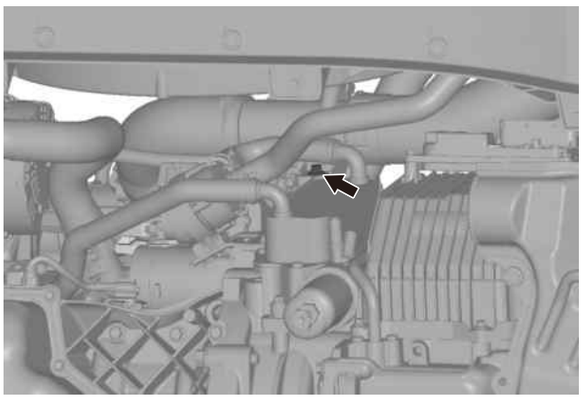


9EC95BC9D931

⚠ 注意

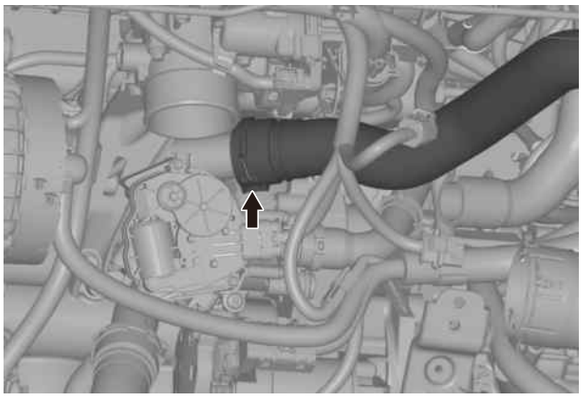
› 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

34. 拆下 1 个螺栓



DB56065E8EE6

35. 断开散热器进水管

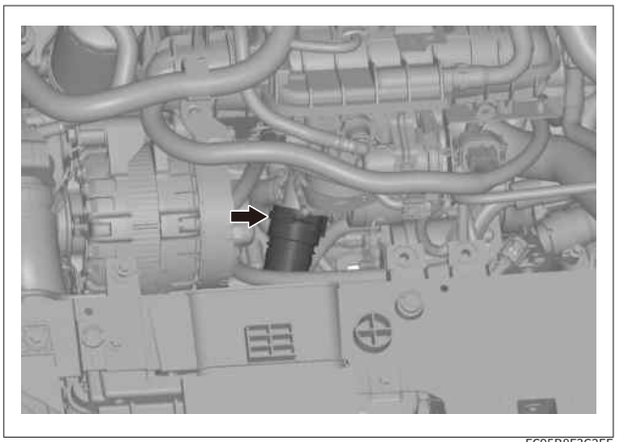


B55787350BE7

⚠ 注意

› 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

36. 断开散热器出水管

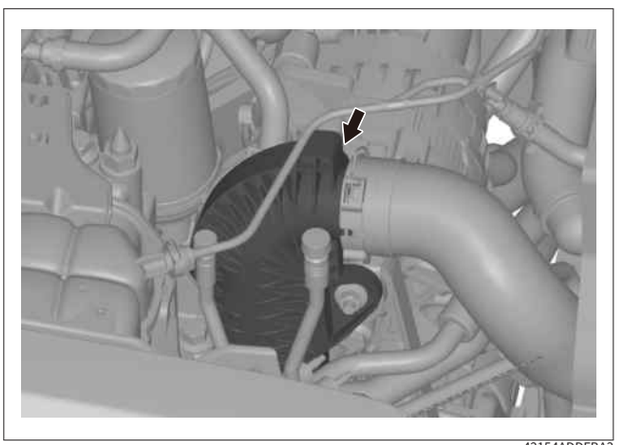


FC95B8F3C2EE

⚠ 注意

› 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

37. 断开中冷器进气硬管与中冷器进气软管总成二的连接



42154ADDFBA3

⚠ 注意

› 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

38. 拆卸溢水罐

39. 拆卸发动机控制单元及支架

40. 妥善支撑发动机和变速器

41. 拆卸发动机左悬置

42. 拆卸发动机右悬置

43. 缓慢降下发动机和变速器总成

44. 拆卸发动机和变速器总成外围附件、管路和线束

45. 分离发动机和变速器总成

安装

⚠ 注意

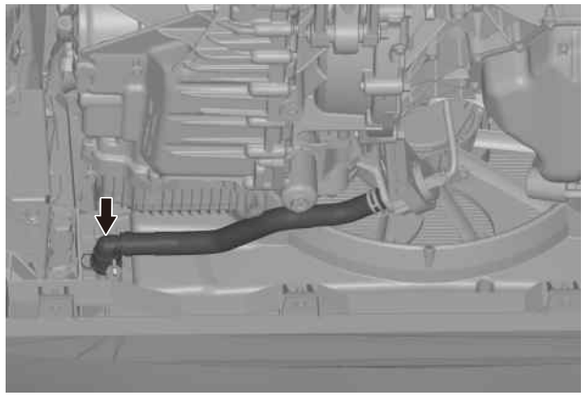
› 安装之前，清理所有相关的搭铁点。
› 确保管路、线束、搭铁点连接牢固。
› 更换新的密封件。
› 按照规定力矩值拧紧紧固件。

1. 组装发动机和变速器总成
2. 安装发动机和变速器总成外围附件、管路和线束
3. 妥善支撑发动机和变速器
4. 安装发动机右悬置
5. 安装发动机左悬置
6. 安装前驱动轴
7. 安装前副车架
8. 安装发动机后悬置
9. 紧固前催化转化器与后催化转化器的 2 个连接螺母
10. 插接后氧传感器线束插头及安装固定扎带
11. 连接压缩机排气管总成和吸气管总成，紧固 2 个螺栓

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。
› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

12. 连接电子水泵进水管

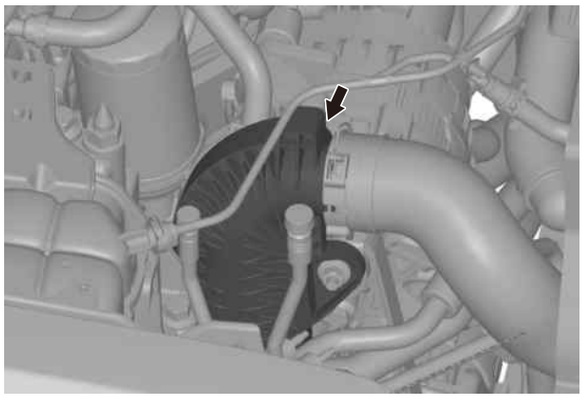


7E890B581B0C

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。
› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

13. 安装发动机控制单元及支架
14. 安装溢水罐
15. 连接中冷器进气硬管与中冷器进气软管总成二

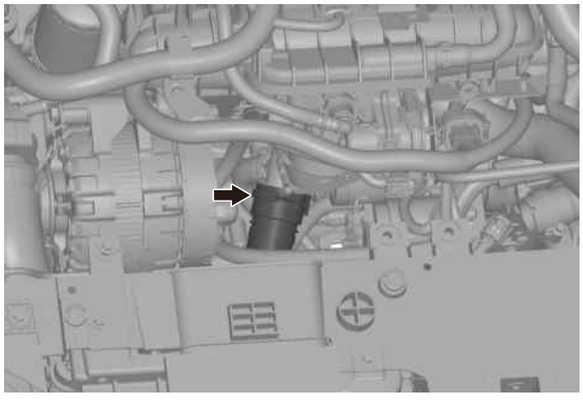


42154ADDFBA3

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。
› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

16. 连接散热器出水管

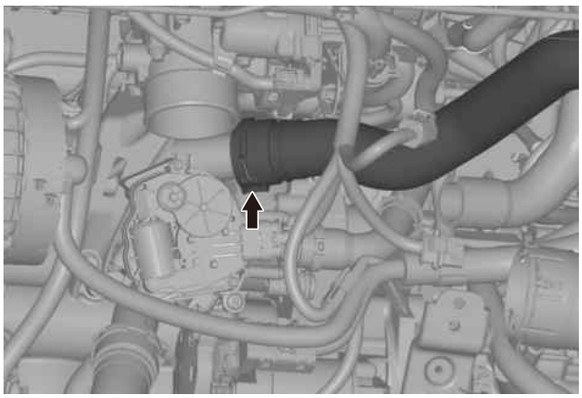


FC95B8F3C2EE

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。
› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

17. 连接散热器进水管



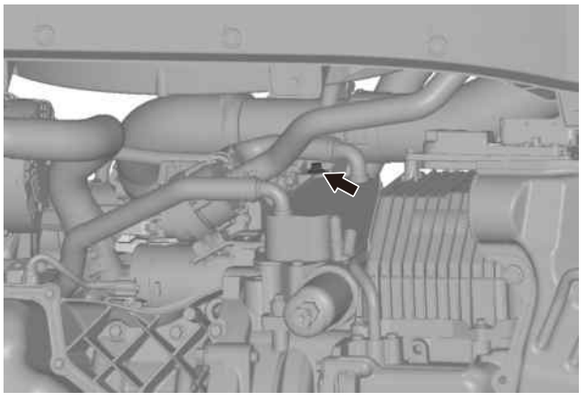
B55787350BE7

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。

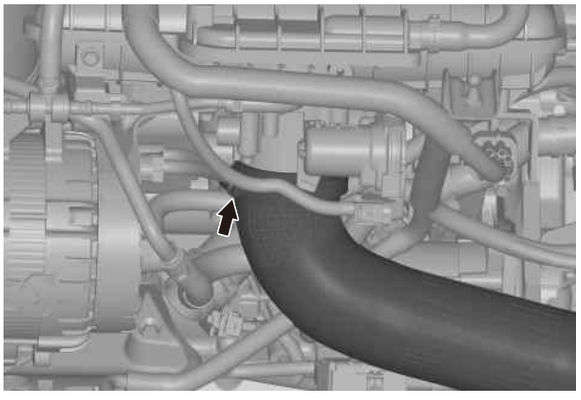
› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

18. 紧固 1 个螺栓



DB56065E8EE6

19. 连接中冷器出气硬管总成与电子节气门



9EC95BC9D931

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。

› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

20. 插接增压压力传感器线束插件

⚠ 注意

› 安装接插件前，应检查插件端子是否完好。

21. 连接进气旁通阀出气管

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。

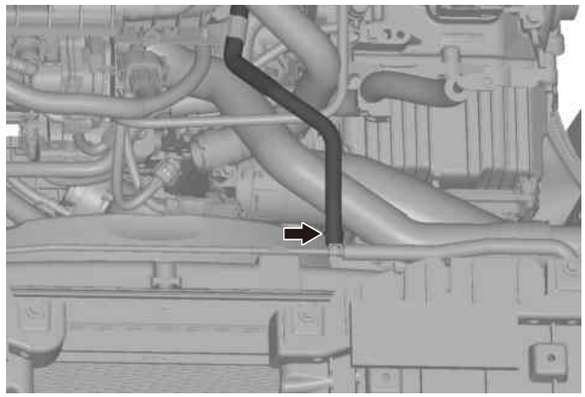
› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

22. 插接进气旁通阀线束接插件

⚠ 注意

› 安装接插件前，应检查插件端子是否完好。

23. 连接散热器溢气管



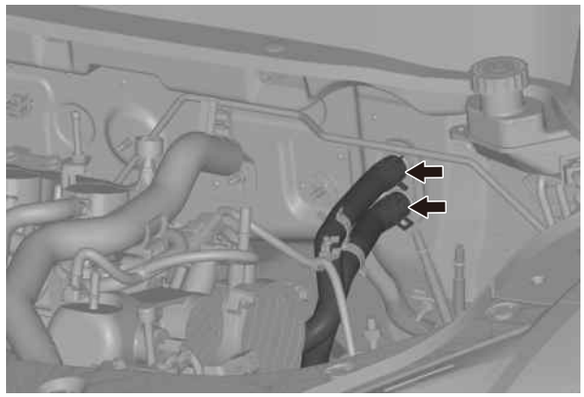
442C4BD36A9D

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。

› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

24. 连接暖风进出水管



78A4E36A253C

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。

› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

25. 连接燃油管路及脱附管

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。

› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

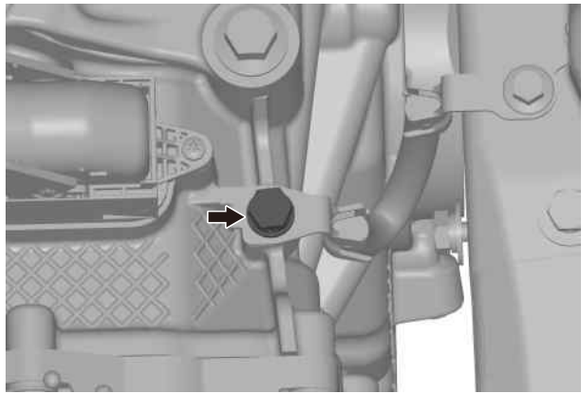
26. 连接真空助力器管路

⚠ 注意

› 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。

› 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

27. 安装变速器总成上的搭铁点

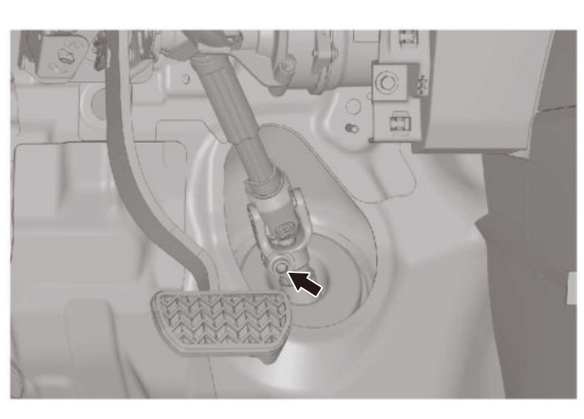


49467A2F194F

28. 安装蓄电池及蓄电池支架

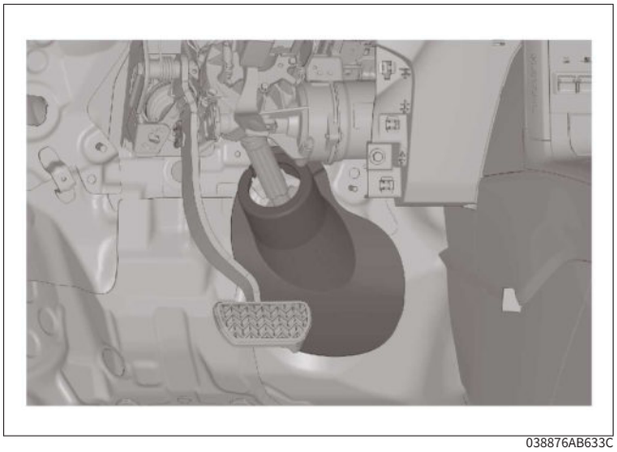
29. 安装空气滤清器

30. 组装转向管柱带传动轴和转向器，紧固 1 个螺栓



DF9AA7E12E37

31. 安装转向护罩



038876AB633C

32. 加注发动机、变速器润滑油

33. 加注发动机冷却液

34. 加注空调制冷剂

35. 连接蓄电池负极

36. 建立燃油系统压力

37. 启动车辆，检查是否有漏水、漏油、漏气等异常

38. 检查并调整前轮定位

39. 安装车身下导流板

40. 安装车身前下防护板

41. 安装发动机装饰罩