

注意事项

注意事项

高压的注意事项

INFOID:0000000011427748

危险：



由于混合动力车辆和电动车含有高压蓄电池，如果带高压部件和车辆处理不正确，则会有触电、漏电或类似事故发生的危险。当进行检查和保养时，务必遵循正确的作业步骤。

警告：

- 进行高压系统线束和零件的检查或保养前，务必先拆下维修塞以断开高压电路。
- 拆下的维修塞务必由负责的工作人员装在口袋随身携带，或全程置于工具箱中以防误将其接上。
- 开始在高压系统上作业前，务必穿戴好绝缘保护装备。
- 切勿让非负责人触摸车上的高压零件。为防止其他人触摸高压零件，不使用时务必用绝缘板盖住这些零件。

注意：

拆下维修塞时切勿将车辆设为就绪状态，除非维修手册中有特别说明。否则可能会导致故障发生。

高压线束和设备识别

所有高压线束和接头均为橙色。锂离子电池和其他高压装置带有一条橙色高压标签。请勿触摸这些线束和高压零件。

高压线束和端子的处理

立即用绝缘胶带使已断开的高压接头和端子绝缘。

带有医用电器的工人操作规范

警告：

车辆含有带强磁性的零件。如果带有心脏起搏器或其它医用设备的人员靠近这些零件，医用设备可能会受到磁性的影响。此类人员不允许在车辆上进行作业。

工作期间禁止携带的物体

混合动力车和电动车上含有带高压和强磁力的零件。维修 / 检查高压零件时不要携带金属产品和磁记录介质 (例如信用卡、储值卡)。否则，金属产品可能会有造成短路的风险，磁记录介质可能会失去磁记录。

维修/检查时在车上标示“高压，请勿触摸”，以引起其他工作人员注意。

使用医用电器的维修技师的注意事项

INFOID:000000011427749

禁止操作

警告：

- 本车辆使用了带有强磁性的零件。
- 使用医用电器设备（例如心脏起搏器）的维修技师切勿执行该车辆的维修作业，这是因为当他靠近这些零件时，其磁场会影响电器设备的运转。

正常充电时的注意事项

警告：

- 如果维修技师使用了医用电器设备（例如移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器），在开始充电操作前，必须先由设备制造商检查对设备的可能影响。
- 因为正常充电操作下 PDM（电源分配模块）产生的辐射电磁波可能会影响医用电器设备，使用医用电器设备（例如移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器）的维修技师在正常充电操作期间不准在电机盖打开的状态下靠近电机舱 [PDM（电源分配模块）]。

TELEMATICS 系统工作时的注意事项

警告：

- 如果维修技师使用了移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD)，应避免移植有设备的部位靠近车内 / 车外天线约 220 mm (8.66 in) 的范围内。
- 当使用这些服务等时，TCU 的电磁波可能会影响移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 的功能。
- 如果维修技师使用除移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 外的其他医用电器设备，TCU 的电磁波可能会影响这些设备的功能。使用 TCU 前，必须由设备制造商检查对设备的可能影响。

智能钥匙系统工作时的注意事项

警告：

- 如果维修技师使用了移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD)，应避免移植有设备的部位靠近车内 / 车外天线约 220 mm (8.66 in) 的范围内。
- 在车门操作、各请求开关操作或发动机起动时，智能钥匙的电磁波可能会影响移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 的功能。
- 如果维修技师使用除移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 外的其他医用电器设备，智能钥匙的电磁波可能会影响这些设备的功能。使用智能钥匙前，必须由设备制造商检查对设备的可能影响。

拆卸蓄电池端子的注意事项

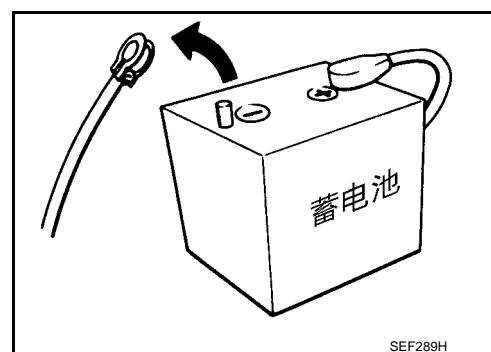
INFOID:000000011427750

- 拆卸 12V 蓄电池端子时，关闭电源开关并等待至少 5 分钟。

注：

电源开关关闭后，ECU 可能会启动几分钟。如果在 ECU 停止前拆下蓄电池端子，则可能会出现 DTC 检测错误或 ECU 数据损坏。

- 关闭电源开关后，务必在 60 分钟内断开蓄电池端子。即使电源开关关闭，12V 蓄电池的自动充电控制可能会在电源开关关闭后 60 分钟内自动开始。
- 根据以下步骤断开 12V 蓄电池端子。



工作步骤

1. 打开电动机罩。
2. 确认充电电缆未连接至充电接口。
注：
如果连接了充电电缆（包括 EVSE），空调定时器功能会自动激活空调系统。
3. 将电源开关从 OFF 转至 ON，再转至 OFF。下车。关闭所有车门（包括后背门）。
4. 检查充电状态指示灯是否不闪烁并等待 5 分钟或以上。

注：

如果在电源开关关闭后 5 分钟内拆下蓄电池，则可能会检测到多个 DTC。

5. 在步骤 3 中关闭电源开关后 60 分钟内拆下 12V 蓄电池端子。

注意：

- 所有车门 (包括后背门) 关闭后，如有车门 (包括后背门) 在蓄电池端子断开前打开，则从步骤 1 重新开始。
- 电源开关关闭后，如果车主操作启动“ 遥控空调 ”，停止空调并从步骤 1 重新开始。

注：

一旦电源开关从 ON 转至 OFF， 12V 蓄电池自动充电控制约 1 小时不工作。

- 对于配备 2 块蓄电池的车辆，接通电源开关前务必要连接主蓄电池和副蓄电池。

注：

如果在主蓄电池或副蓄电池的任一端子断开情况下接通电源开关，则可能会检测到 DTC。

- 安装 12V 蓄电池后，务必检查所有 ECU 的“ 自诊断结果 ”并清除 DTC。

注：

拆卸 12V 蓄电池后可能会导致 DTC 检测错误。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

BRM

< 注意事项 >

修理高强度钢板

高强度钢 (HSS)

INFOID:000000011427751

车身板使用高强度钢板以减小车辆重量。
因此，高强度钢制车身的修理注意事项如下：

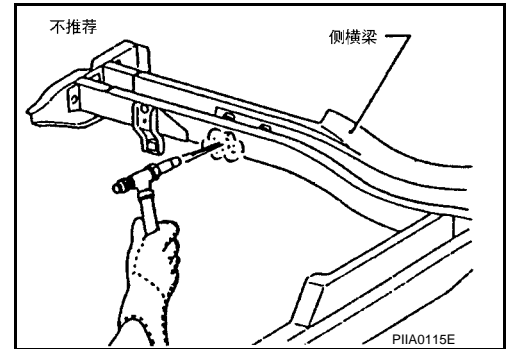
抗张强度	主要适用零件
440 - 780 MPa	<ul style="list-style-type: none"> • 上安全带固定支架 (后地板前侧总成) • 后侧横梁闭合板 • 前地板后横梁加强件 (中间前地板总成) • 横向控制加强件 (中间前地板总成零部件) • 侧地沟加强件 (中间前地板总成零部件) • 前地板前部 (前地板总成零部件) • 第 2 横梁 (前地板总成零部件) • 第 3 横梁 (前地板总成零部件) • 地板梁延伸件 (前地板总成零部件) • 侧横梁支架 (前地板总成零部件) • 顶起支架 (内侧梁总成零部件) • 侧隔板 • 前悬架弹簧支撑 (前支柱壳体总成零部件) • 前侧横梁前总成 • 前侧横梁总成 • 前侧横梁闭合板 • 后排内侧安全带固定加强件 (后横梁中间总成零部件) • 后侧横梁总成 • 后侧横梁延伸件总成 • 后侧横梁延伸加强件总成 • 内侧车顶纵梁总成 • 上部内侧前柱总成 • 中内柱总成 • 外侧车顶侧梁加强件 • 前柱支撑 • 中柱铰链支架 (上) (下方中柱支撑零部件) • 外侧梁加强件总成 • 后车顶纵梁支撑 (内后柱零部件) • 后悬架弹簧座 (内后轮罩总成零部件) • 前车顶纵梁总成 • 车顶横梁加强件 (中间车顶加强件总成零部件) • 下后面板加强件 (上后面板零部件)

抗张强度	主要适用零件
980 MPa	<ul style="list-style-type: none"> • 前侧横梁延伸件中间 (前地板总成零部件) • 前侧横梁延伸件后部 (前地板总成零部件) • 内侧梁 (内侧梁总成零部件) • 前内侧梁加强件 (上和下) (内侧梁总成零部件) • 下隔板横梁 (下方隔板完整零部件) • 中间下隔板横梁总成 • 中内柱 (上方) (中内柱总成零部件) • 中柱安全带固定件 (中内柱总成零部件) • 外侧车顶侧梁加强件 • 中柱加强件 (下方中柱支撑零部件)

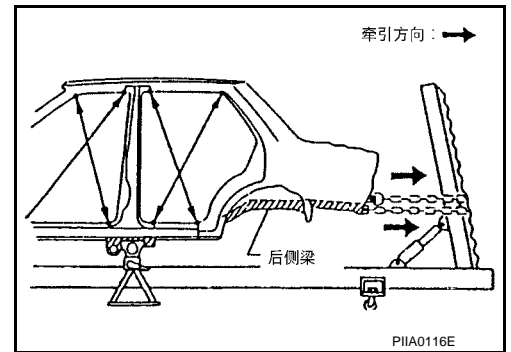
修理 HSS 时，阅读下列注意事项：

1. 补充注意事项

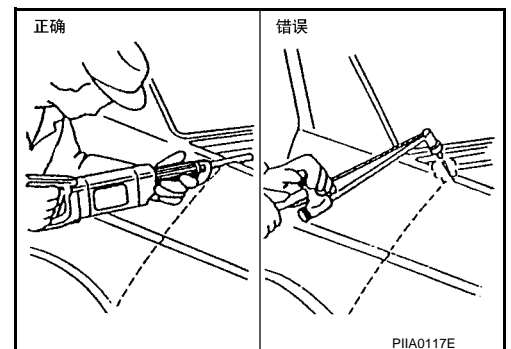
- 不建议通过加热对加强件 (如侧横梁) 进行修理，因为这可能会损坏部件。必须加热时，切勿将 HSS 零件加热至 550°C (1,022°F) 以上。
用温度计核对加热温度。
(笔状或其他类似形状的温度计适用。)



- 当进行调直车身的时候，小心牵拉任何 HSS 板。由于 HSS 非常坚硬，牵拉可能会导致车身相邻部位产生变形。在这种情况下，增加测量点的数量，小心牵拉 HSS 板。

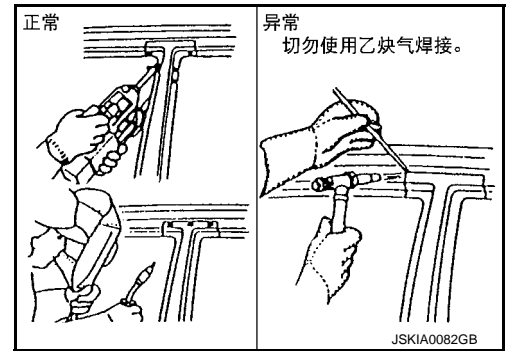


- 在切割 HSS 板时，尽可能避免使用气割 (气焊)。改用锯切割可避免因热量而损坏周围区域。如果必须进行气割 (气焊)，则至少留 50 mm (1.97 in) 的边距。

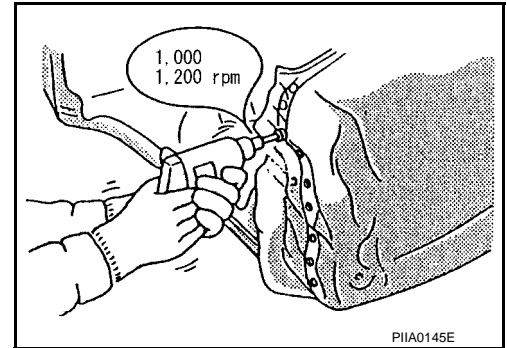


< 注意事项 >

- 焊接 HSS 板时，尽量用点焊，使加热区域的损坏降到最低。如果点焊不行，用 MIG 焊接，请勿使用气焊（吹管），因为其焊接强度差。



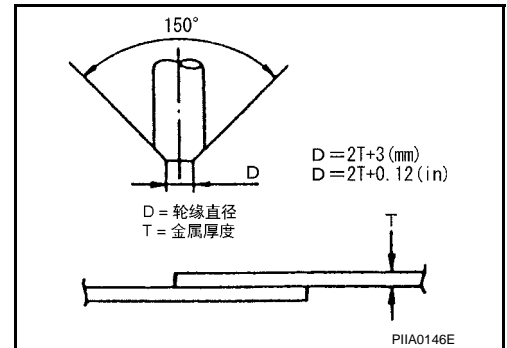
- 在 HSS 板上点焊比普通钢板上困难。因此，在 HSS 板上切割点焊时，用低速高扭矩钻机 (1,000 — 1,200 rpm) 增加钻头的耐用性以便操作。



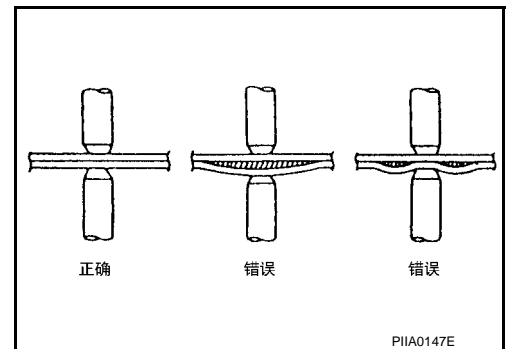
2. 点焊 HSS 的注意事项

这项工作应在标准工作条件下进行。点焊 HSS 时务必注意以下事项：

- 根据金属厚度，电极尖端直径尺寸必须正确。



- 板的表面相互平齐，请勿留有空隙。



修理高强度钢板

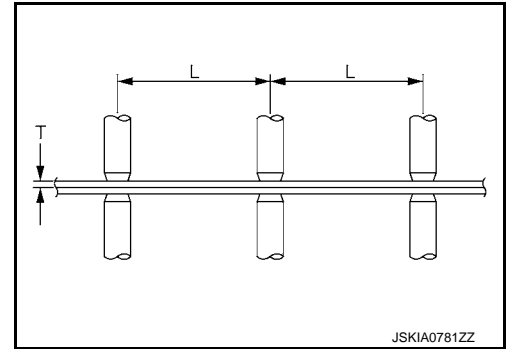
[类型 2]

< 注意事项 >

- 按照技术规范规定的焊接节距操作。

单位: mm (in)

厚度 (T)	最小节距 (L)
0.6 (0.024)	10 (0.39) 或以上
0.8 (0.031)	12 (0.47) 或以上
1.0 (0.039)	18 (0.71) 或以上
1.2 (0.047)	20 (0.79) 或以上
1.6 (0.063)	27 (1.06) 或以上
1.8 (0.071)	31 (1.22) 或以上



超高强度钢板零件的处理

INFOID:0000000011427752

禁止切割和接合

切勿切割和接合前侧加强横梁 (前地板内框架零件), 因为它是由高强度钢板 (超高强度钢板) 制成。如果此零件损坏, 则必须更换前地板总成。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
L
M
N
O
P

BRM

喷漆房

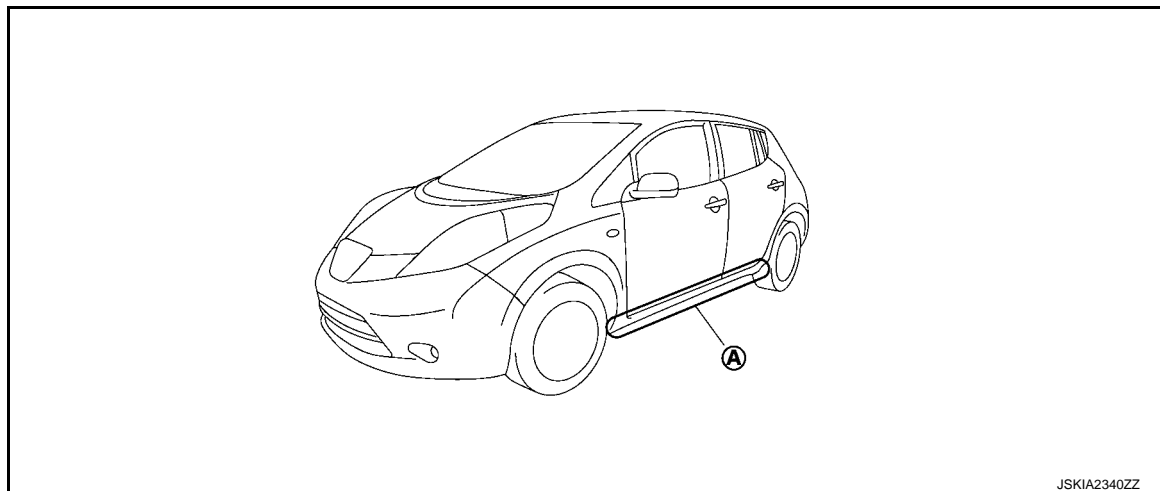
温度控制

INFOID:0000000011427753

使用喷漆房时，请将外侧梁 ① 的温度保持在 60°C (140°F) 或以下以防锂离子电池劣化。

注：

如果外侧梁 ① 温度超过 60°C (140°F)，必须立即关闭喷漆房。



① 外侧梁温度测量零件

车辆保护

车辆保护

INFOID:0000000011427754

根据工作类型，必须踩下座椅、车窗和地毯或用合适的材料（防溅罩）盖住，以防污染和焊接溅洒。
此外，当切割车辆高压零件附近的区域或执行焊接操作时，必须用隔热罩（防溅罩）盖住高压零件。

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- J
- BRM
- L
- M
- N
- O
- P