

车身

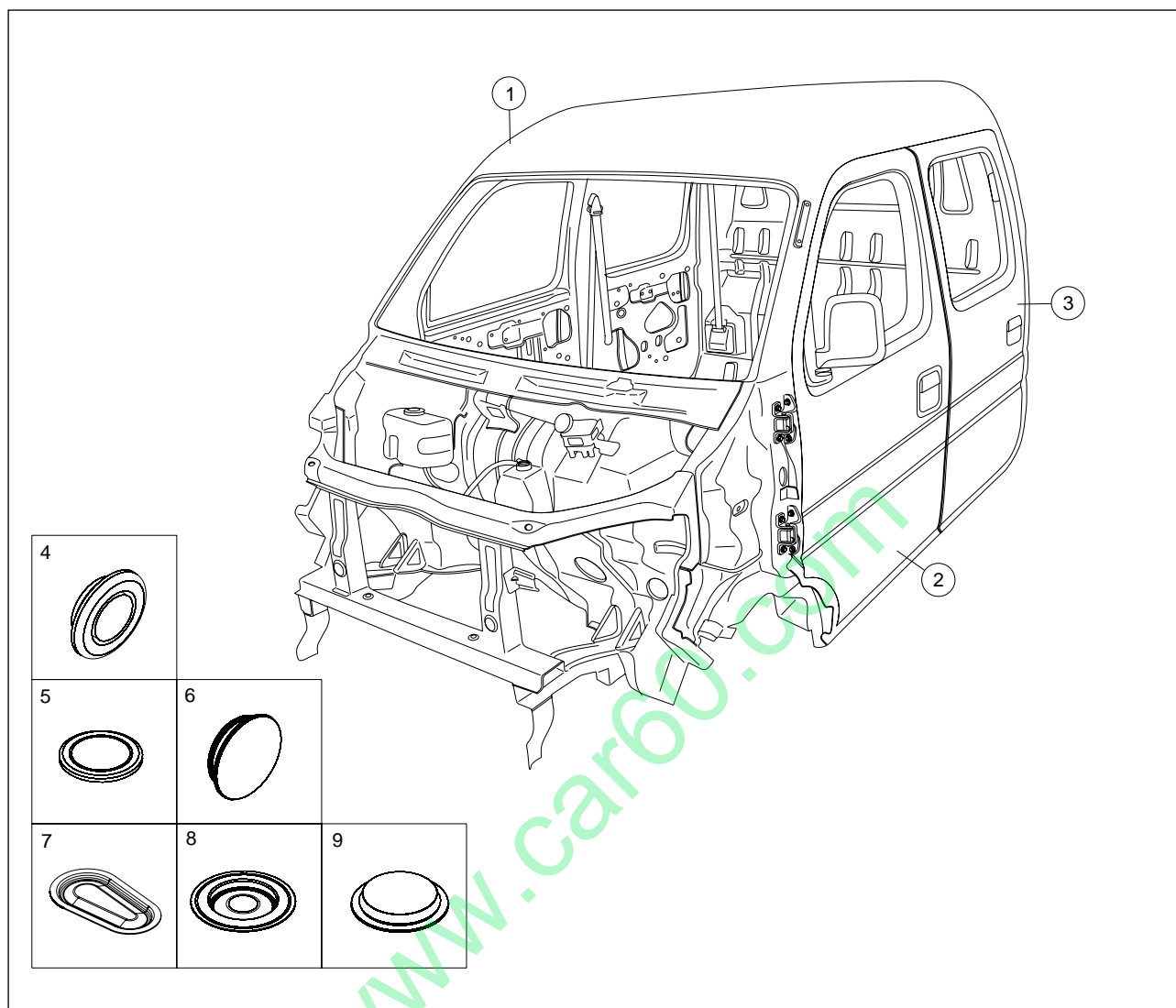
维修数据

1. 拧紧力矩表

项目	N•m
ECM 控制器搭铁线固定螺栓	8~10
发动机舱中央盖板固定螺栓	21~25
转向传动轴下端固定螺栓	30~36
驾驶室固定螺栓	105~110
货箱 U 型骑马螺栓安装螺母	55~65
货箱安装连接板螺栓	55~65
货栏板下铰链固定螺栓	21~25

www.car60.com

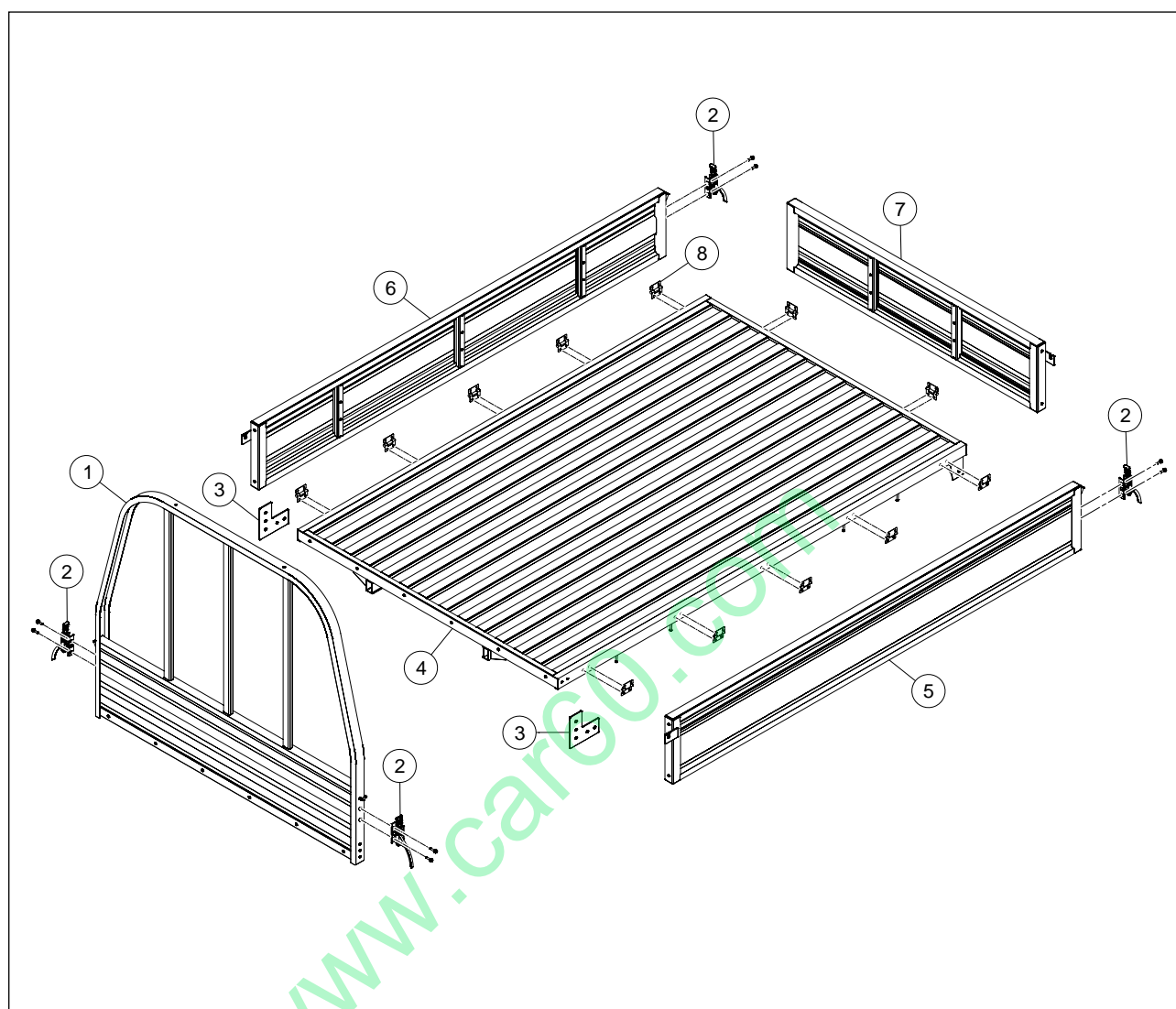
部件图 (驾驶室)



1	驾驶室本体总成
2	前车门
3	后车门
4	φ20 堵盖
5	后地板排水盖

6	φ35 堵盖
7	空调管路过孔堵盖
8	门槛堵盖
9	φ40 堵盖

部件图 (货箱)

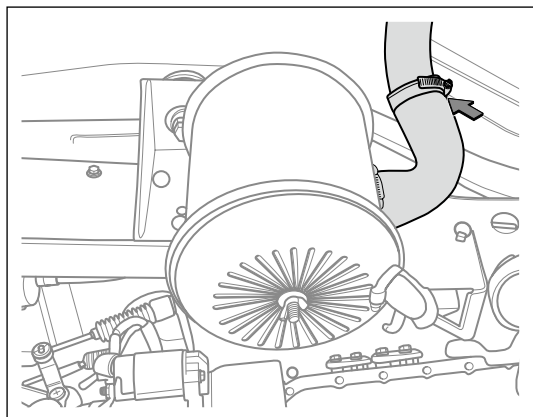


1	货箱前栏板总成
2	栏板锁扣组件
3	前栏板连接板
4	货箱地板总成

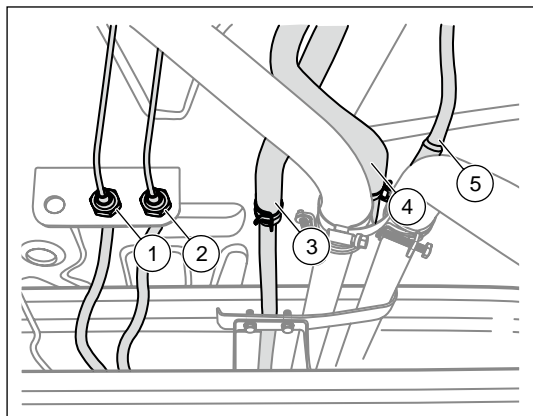
5	货箱左侧栏板总成
6	货箱右侧栏板总成
7	货箱后栏板总成
8	货箱栏板铰链组件

驾驶室

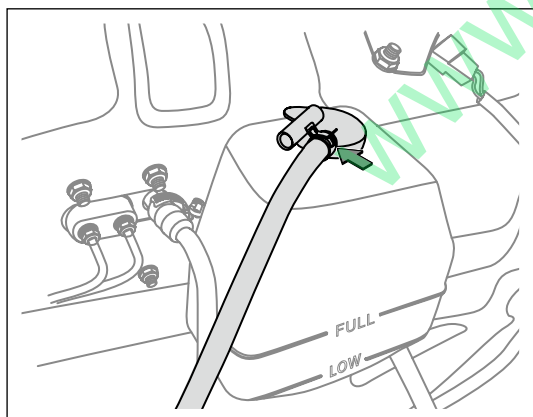
更换



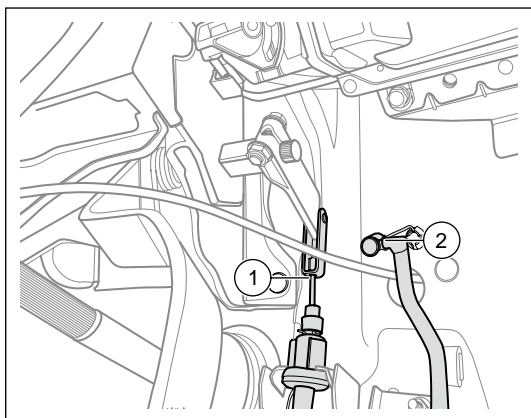
1. 拆卸驾驶室
 - (a). 拆卸前保险杠。(见车身及附件 - 挡风玻璃 / 保险杠 / 翼子板, 保险杠)
 - (b). 断开空气滤清器进气管。



- (c). 断开与驾驶室连接的制动管路①和②。
 - (d). 断开暖风系统进、出水管③和④。
 - ❗提示:
使用回收容器回收流出的冷却液。
 - (e). 断开真空助力器真空管⑤。



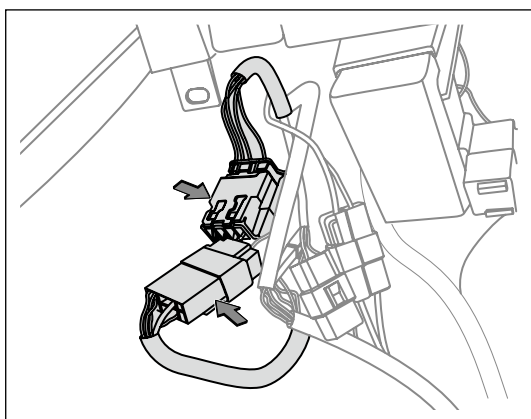
- (f). 断开膨胀水箱水管。



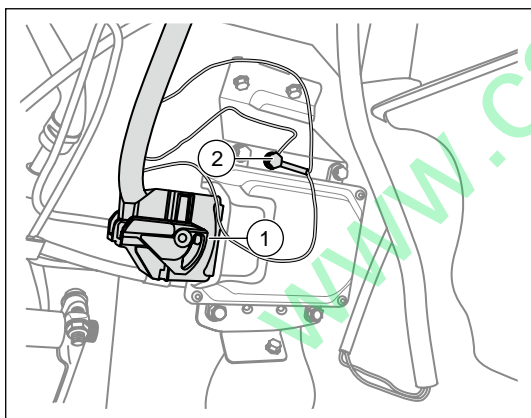
- (g). 向上脱开离合器拉线①。(见变速器系统 - 离合器, 离合器拉线)
- (h). 断开油门拉线②。

提示:

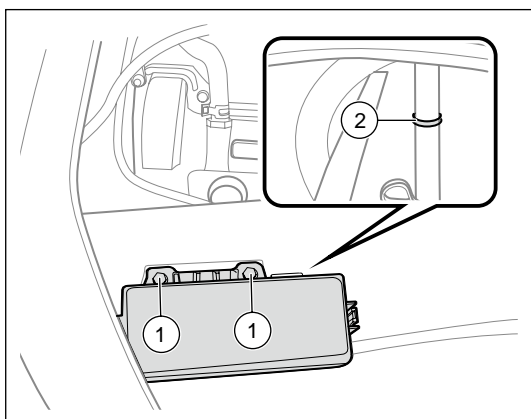
将离合器拉线、油门拉线从驾驶室安装孔中抽出。



- (i). 断开底盘线束与仪表线束连接。
- 断开底盘线束与仪表线束连接的接插件。



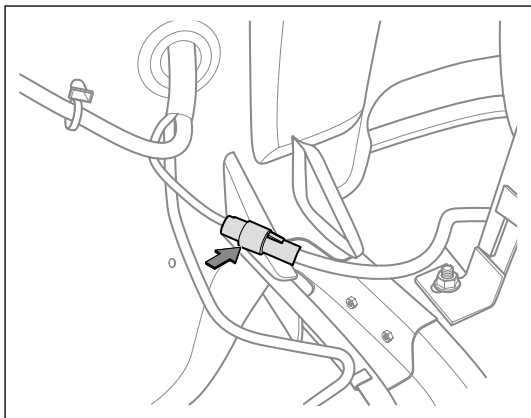
- 拆卸ECM 搭铁线固定螺栓②, 断开搭铁线。
- 断开 ECM 接插件①, 从驾驶室安装孔内取下线束。



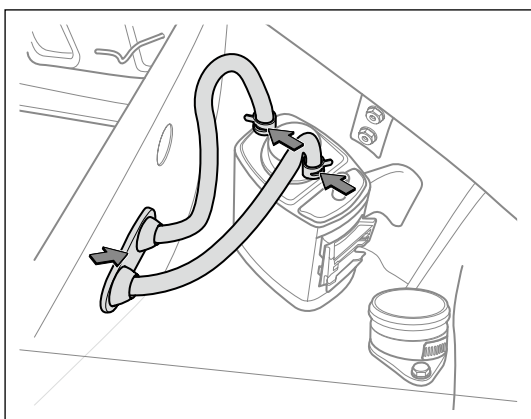
- (j). 拆卸保险丝盒及车架线束。
- 拆卸保险丝盒固定螺栓①
 - 剪断车架线束在驾驶室上的固定扎带②, 将保险丝盒及车架线束放置在车架上。

提示:

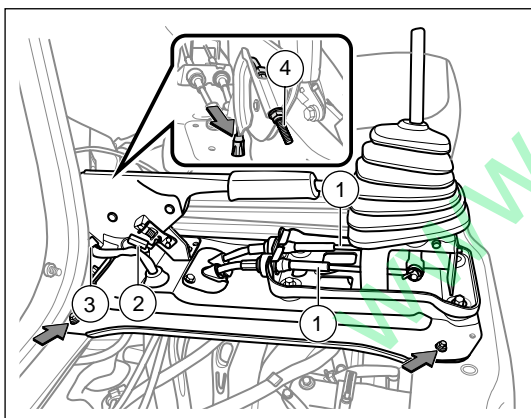
保险丝盒在主驾驶座椅下面。



(k). 断开散热器风扇接插件。



(l). 断开碳罐管路，将管路从驾驶室安装孔内取出。



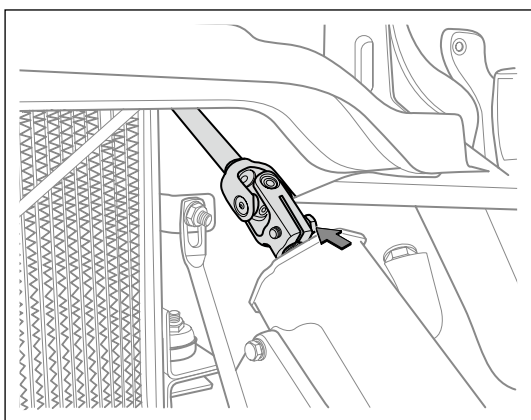
(m). 断开选换挡软轴及驻车制动拉索。

- 拆卸中央操纵盒。(见车身及附件 - 仪表板与中央操纵盒，中央操纵盒)
- 拆卸驾驶室端选、换挡软轴①。(见变速器系统 - 变速器，换挡拉线总成)
- 断开驾驶室端驻车制动拉索④，并将其从发动机盖板穿出。

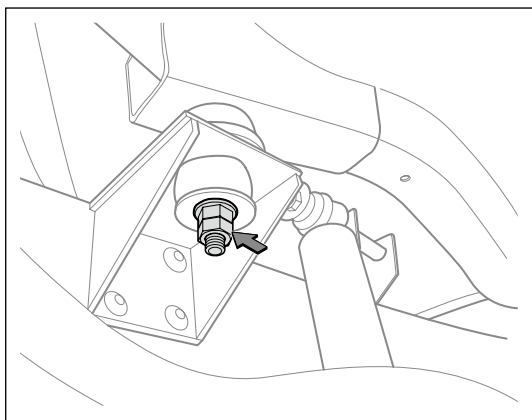
(n). 断开驻车制动灯接插件②。

(o). 断开驾驶员座椅安全带接插件③。

(p). 拆卸发动机舱中央盖板固定螺栓，取下发动机舱中央盖板。



(q). 拆卸转向传动轴下端固定螺栓。



(r). 拆卸驾驶室固定螺栓，取下缓冲块。

(s). 使用举升机举升驾驶室与车架分离。

①注意：

举升驾驶室前，再次检查确认驾驶室四周连接是否全部断开，以免损坏车身零件。

②提示：

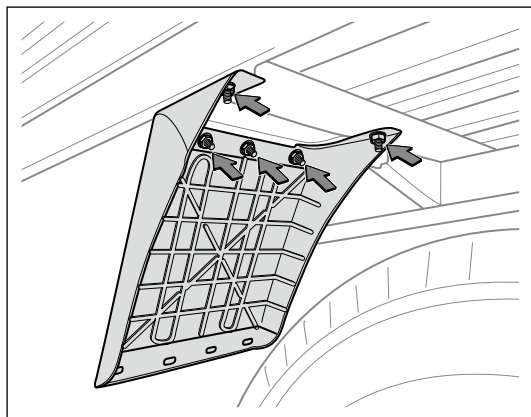
将驾驶室举升时，从转向器上拔出转向传动轴。

2. 安装驾驶室，按照与拆卸相反的步骤安装，并注意以下内容

- (a). 安装驾驶室时，应缓慢下降驾驶室，并时刻检查驾驶室四周是否发生干涉。
- (b). 安装驾驶室时，将转向传动轴安装到转向器上。
- (c). 安装完成后，补充冷却液。

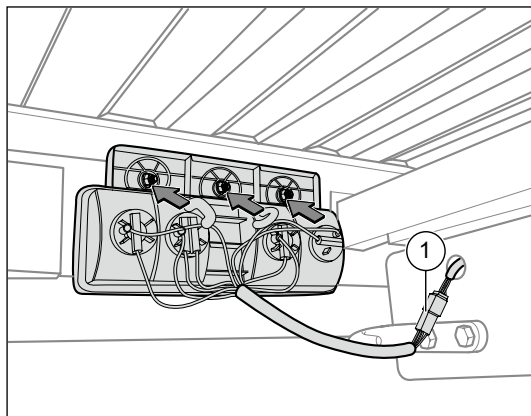
www.car60.com

货箱 更换

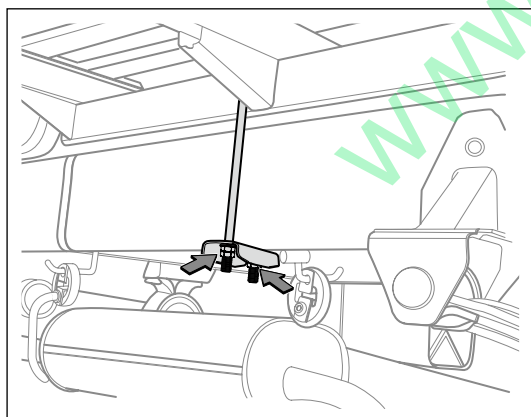


1. 拆卸货箱总成

(a). 拆卸后轮前、后挡泥板。



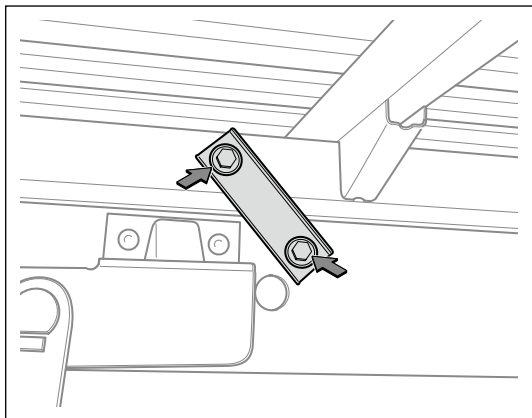
(b). 断开后尾灯接插件①，拆卸左、右后组合灯固定螺母，取下左、右后组合灯。



(c). 拆卸 U 型骑马螺栓安装螺母，取下 U 型骑马螺栓安装板与 U 型骑马螺栓。

提示：

U 型骑马螺栓左、右各两个。



- (d). 拆卸货箱底盘安装连接板螺栓，取下左、右货箱底盘安装连接板。
- (e). 抬下货箱总成，取下货箱底盘缓冲枕木。

2. 安装货箱总成，按照与拆卸相反的步骤安装

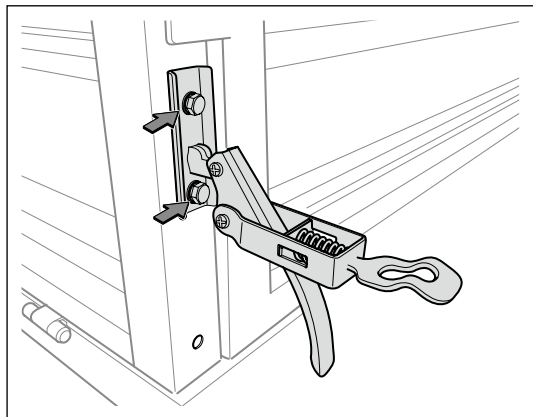
www.car60.com

货箱栏板锁扣

更换

提示：

所有栏板锁扣拆卸方法相同，本章节仅以后栏板锁扣为例。



1. 拆卸货箱后栏板锁扣

- (a). 打开货箱后栏板锁扣。
- (b). 拆卸货箱后栏板锁扣固定螺栓，取下货箱后栏板锁扣。

2. 安装货箱后栏板锁扣，按照与拆卸相反的步骤安装

注意：

安装货箱后栏板锁扣固定螺栓后先不要紧固，合上货箱后栏板将锁扣锁止，调整锁扣到合适位置后再紧固固定螺栓。

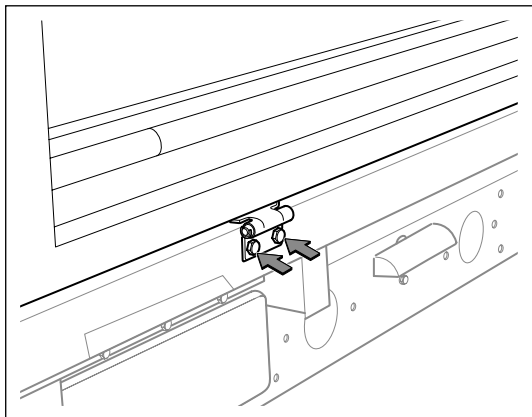
www.car60.com

货箱栏板

更换

提示：

所有货箱栏板拆卸方法相同，本章节仅以货箱后栏板为例。



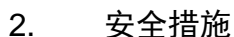
1. 拆卸货箱后栏板
 - (a). 打开货箱后栏板锁扣。
 - (b). 拆卸货箱后栏板铰链下固定螺栓，取下货箱后栏板。

2. 安装货箱后栏板，按照与拆卸相反的步骤安装

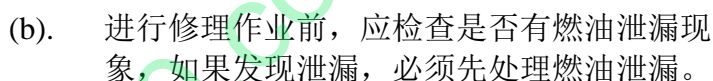
www.car60.com

注意事项

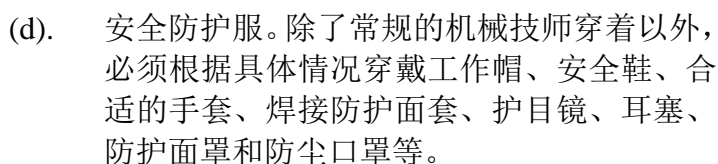
(a). 在进行焊接作业时，必须使用耐热、防火性良好的护套来覆盖漆面、车窗、座椅及地毯。



- (a). 使用拉具拉拔车身或车架时，不要站在与牵引链成直线的位置上，而且必须使用安全拉索。



- (c). 如需在燃油箱附近进行焊接作业，应先拆下燃油箱，并密封燃油管路。



- A: 防尘口罩
B: 防护面罩
C: 安全护目镜
D: 安全鞋
E: 焊接护目镜
F: 耳塞
G: 焊接防护面套
H: 焊工手套

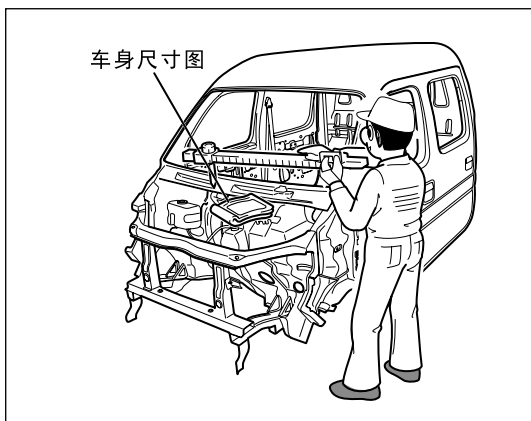
3. 塑料车身部件作业的注意事项

- (a). 塑料车身零部件的修理步骤必须符合塑料材质的类型。
- (b). 当修理金属车身零部件时 (焊接、剪切、涂装等), 必须考虑相连接的塑料车身零部件的特性。
- (c). 塑料车身零部件的材质可通过下表中的代码识别。

代码	材料名称	耐热温度极限℃ (°F)	抗酒精或汽油性	备注
AAS	丙烯腈 - 丙烯酸 - 苯乙烯树脂三元共聚物	80 (176)	如果仅在短时间内施抹少量酒精, 则对材料无害 (例如迅速涂抹以去除油脂)。	不要使用汽油和有机溶剂或芳香族溶剂。
ABS	丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯三元共聚物	80 (176)	如果仅在短时间内施抹少量酒精, 则对材料无害 (例如迅速涂抹以去除油脂)。	不要使用汽油和有机溶剂或芳香族溶剂。
AES	丙烯腈 - 乙烯 - 苯乙烯树脂三元共聚物	80 (176)	如果仅在短时间内施抹少量酒精, 则对材料无害 (例如迅速涂抹以去除油脂)。	不要使用汽油和有机溶剂或芳香族溶剂。
ASA	丙腈苯乙丙烯酸盐	80 (176)	如果仅在短时间内施抹少量酒精, 则对材料无害 (例如迅速涂抹以去除油脂)。	不要使用汽油和有机溶剂或芳香族溶剂。
CAB	醋酸纤维素	80 (176)	如果仅在短时间内施抹少量酒精, 则对材料无害 (例如迅速涂抹以去除油脂)。	不要使用汽油和有机溶剂或芳香族溶剂。
EPDM	乙烯 - 丙烯	100 (212)	酒精对材料无害。 如果仅在短时间内施涂少量汽油, 则对材料无害。	多数溶剂对材料无害, 但应避免浸渍在汽油和溶剂等之中。
FRP	纤维强化塑料	180 (356)	酒精和汽油对材料无害。	避开碱性物质。
EVA	乙烯醋酸纤维素	70 (158)	如果仅在短时间内施抹少量酒精, 则对材料无害 (例如迅速涂抹以去除油脂)。	不要使用汽油和有机溶剂或芳香族溶剂。
PA	聚酰胺 (尼龙)	80 (176)	酒精和汽油对材料无害。	避开蓄电池电解液。
PBT	聚对苯二甲酸丁二醇酯	160 (320)	酒精和汽油对材料无害。	多数溶剂对材料无害。
PC	聚碳酸酯	120 (248)	酒精对材料无害。	不要使用汽油、制动液、蜡、蜡质去除剂和有机溶剂。避开碱性物质。
PE	聚乙烯	80 (176)	酒精和汽油对材料无害。	多数溶剂对材料无害。

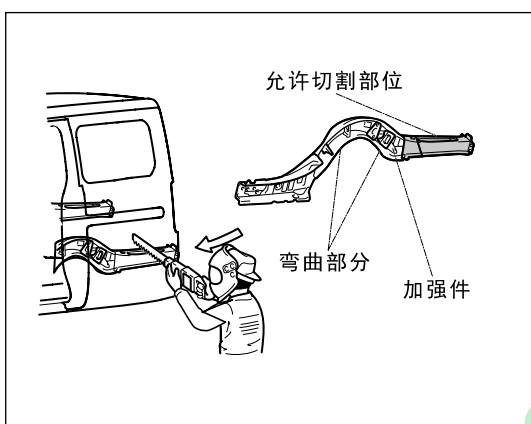
代码	材料名称	耐热温度极限℃ (°F)	抗酒精或汽油性	备注
PET	聚乙烯对苯二酸酯	75 (167)	酒精和汽油对材料无害。	避免浸渍在水中。
PMMA	聚甲基丙烯酸甲酯	80 (176)	如果仅在短时间内施涂少量酒精，则对材料无害。	避免浸渍或浸没在酒精、汽油等溶剂之中。
POM	聚甲醛 (聚乙缩醛)	100 (212)	酒精和汽油对材料无害。	多数溶剂对材料无害。
PP	聚丙烯	80 (176)	酒精和汽油对材料无害。	多数溶剂对材料无害。
PPO	改良聚甲基苯基氧化物	100 (212)	酒精对材料无害。	如果仅在短时间内施涂汽油以去除油脂，则对材料无害。
PS	聚苯乙烯	60 (140)	如果仅在短时间内施涂少量酒精和汽油，则对材料无害。	避免浸渍或浸没在酒精、汽油等溶剂之中。
PUR	聚氨基甲酸酯	80 (176)	如果仅在短时间内施涂少量酒精，则对材料无害。 (例如迅速涂抹以去除油脂)	避免浸渍或浸没在酒精、汽油等溶剂之中。
PVC	聚氯乙烯 (乙烯基)	80 (176)	如果仅在短时间内施涂少量酒精，则对材料无害。 (例如迅速涂抹以去除油脂)	避免浸渍或浸没在酒精、汽油等溶剂之中。
SAN	苯次乙基丙烯腈	80 (176)	如果仅在短时间内施涂少量酒精，则对材料无害。 (例如迅速涂抹以去除油脂)	避免浸渍或浸没在酒精、汽油等溶剂之中。
TPO	热塑性烯烃	80 (176)	酒精对材料无害。如果仅在短时间内施涂少量汽油，则对材料无害。	多数溶剂对材料无害。，但应避免浸渍在汽油等溶剂中。
TPU	热塑性聚氨酯	80 (176)	如果仅在短时间内施涂少量酒精，则对材料无害。 (例如迅速涂抹以去除油脂)	避免浸渍或浸没在酒精、汽油等溶剂之中。
UP	不饱和聚酯	110 (233)	酒精和汽油对材料无害。	避开碱性物质。

维修步骤

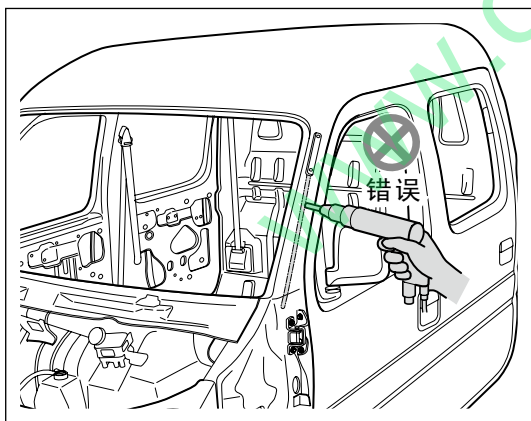


1. 拆卸

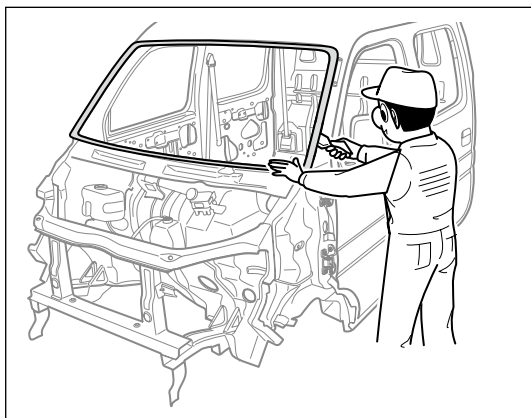
- (a). 拆卸或切割作业前，应对车身尺寸进行测量，必须使用拉具来校正受损的车身和车架。



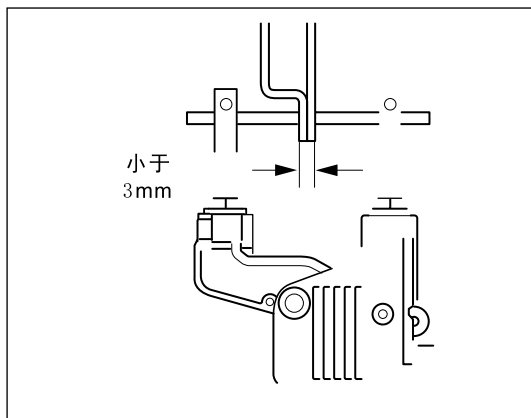
- (b). 必须沿直线进行切割，并避免切割加强部分。



- (c). 进行钻孔或切割作业时，必须确认钢板背面是否有软管、配线等，以免误伤。



- (d). 拆卸相邻组件时，必须在车身周围和拆卸工具上粘贴保护胶带，以免车身或相邻组件收到伤害。

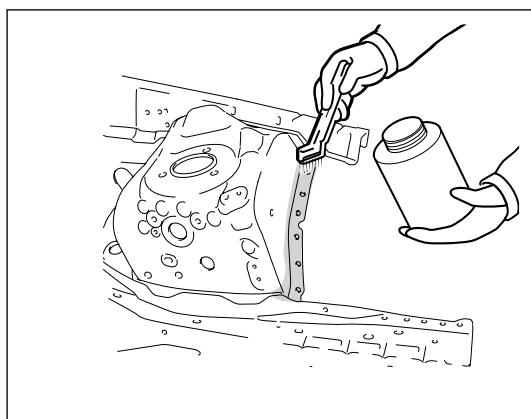


2. 安装准备

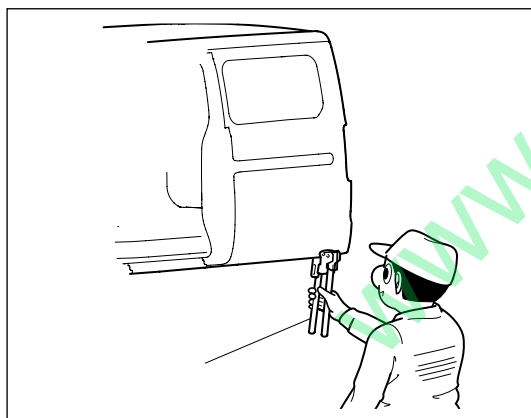
- (a). 当焊接钢板的总厚度超过 3mm 时，要使用 MIG(金属惰性气体)焊机进行焊塞焊。

提示：

如果钢板总厚度超过 3mm，则点焊则无法保证足够的耐久性。

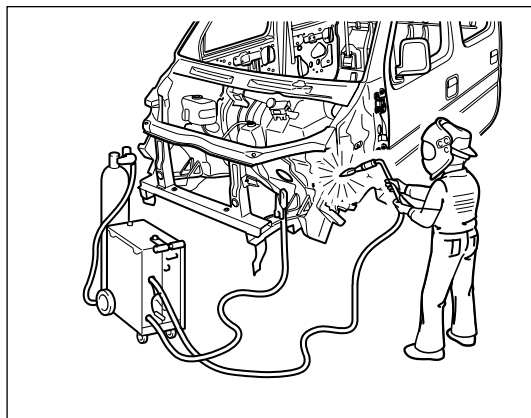


- (b). 将需要进行焊接的新零件和车身上的漆膜除去，然后涂抹点焊专用漆。

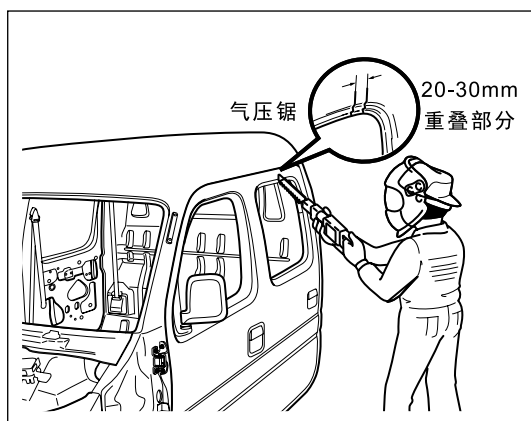


- (c). 无法进行点焊的部位，可使用打孔器或钻头进行打孔，以便进行塞焊作业。

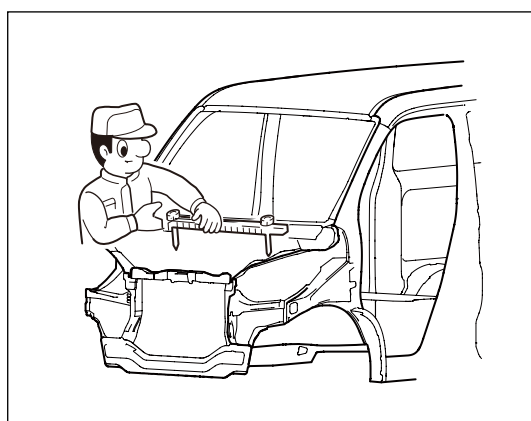
焊接部位厚度 (mm)	塞孔尺寸 (mm)
<1.0	> $\phi 5$
1.0~1.6	> $\phi 6.5$
1.7~2.3	> $\phi 8$
>2.4	> $\phi 10$



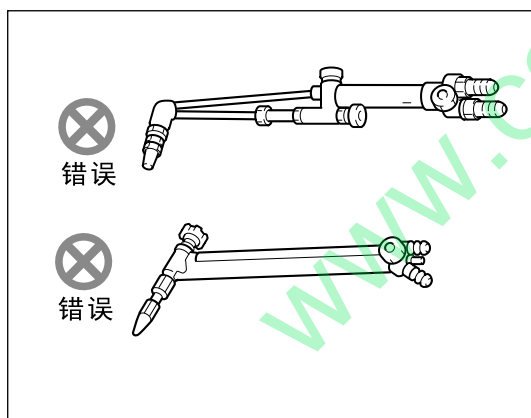
- (d). 焊接时，电子组件可能会被流经车身的电流损坏。
- (e). 开始焊接前，必须断开蓄电池负极端子，并将焊机在车身焊接部位附近接地。



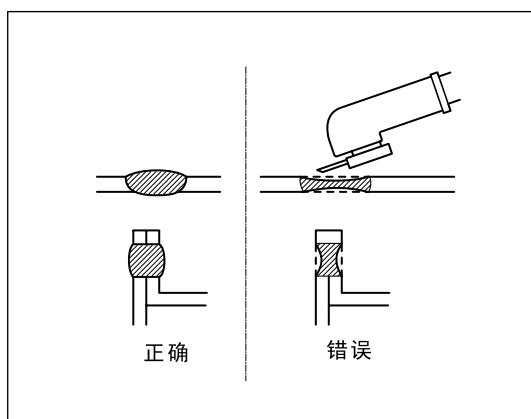
- (f). 在接合区域对新零件进行粗切，必须预留 20~30mm 的重叠部分。



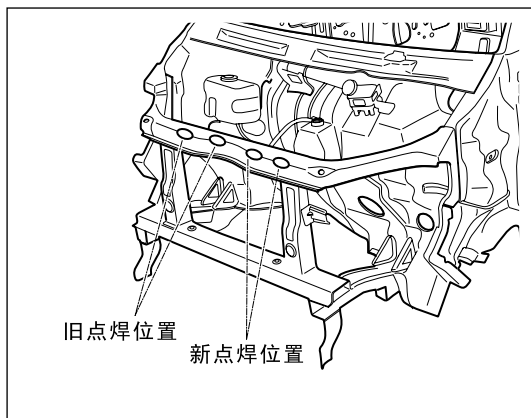
3. 安装
- (a). 安装车身组件前必须对车身尺寸进行测量，以确保正确装配；安装完成后确认装配是否适当。



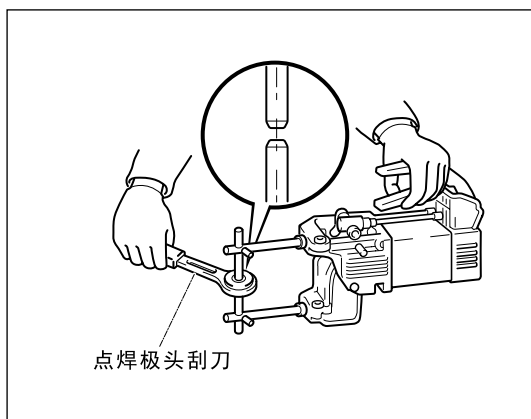
- (b). 焊点的数量应遵循以下原则：
- 点焊：生产厂商指定焊点数量的 1.3 倍。
 - 塞焊：多于生产厂商指定的塞焊点数。
- (c). 进行塞焊作业应使用 MIG(金属惰性气体)焊机，不可对钢板上规定部位以外的区域使用气焊或铜焊。



- (d). 焊接后必须检查焊接部位，以确保焊接牢固。
- (e). 当使用圆盘是研磨机研磨焊区时，不可研磨过度，否则会使焊接部位强度变弱。



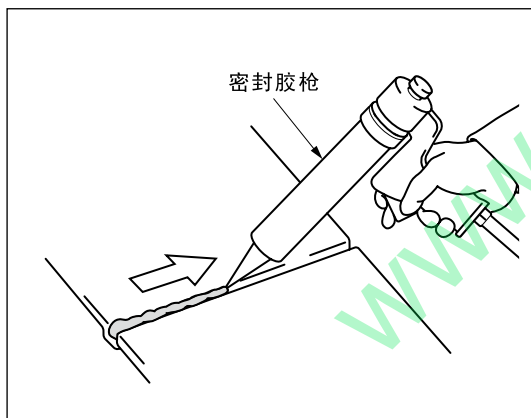
(f). 点焊位置避免与旧焊区重叠焊接。



(g). 电焊区的尖头形状会大大影响焊接强度，因此要保持尖头具有适当的形状，并在点焊五六次后让其冷却。

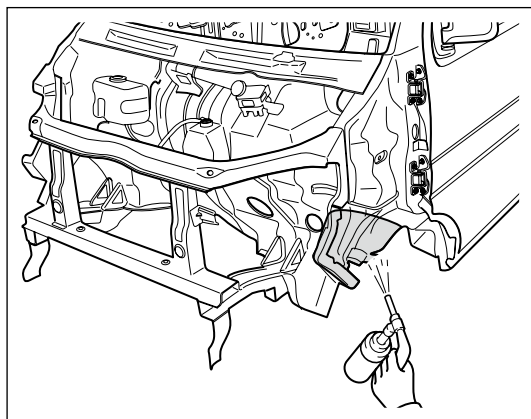
(h). 完全去除点焊部位的漆膜，包括与焊头接触的接缝和表面。

(i). 使用研磨机将点焊过程中形成的所有毛刺去掉。

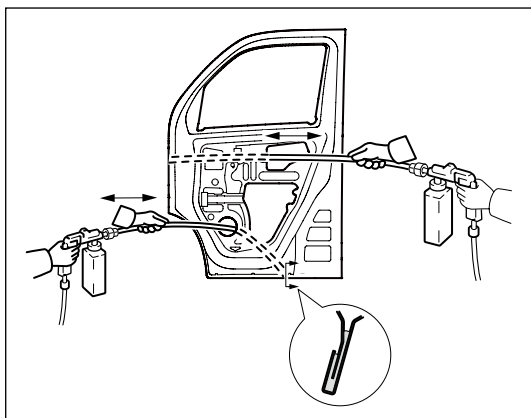


4. 安装后的防锈处理 (涂装过程前)

(a). 作为防水和抗腐蚀措施，须在车门、发动机盖板等钢板接缝和褶边部位施涂车身密封胶。



(b). 为了防止腐蚀，以及不使车身钢板因飞石撞击而损伤，车身底部和轮罩内侧均应喷涂足够的底漆层。

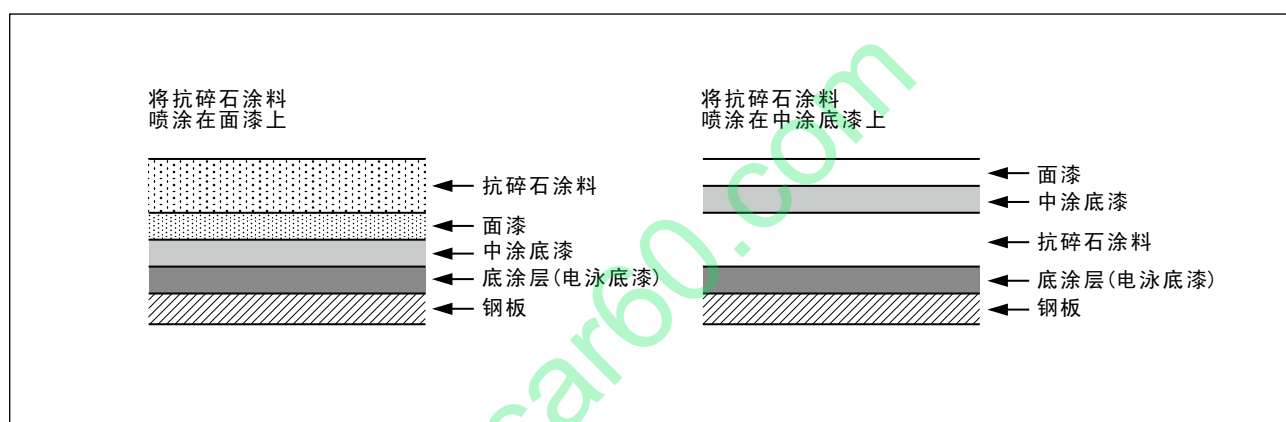


5. 安装后的防锈处理 (涂装过程后)

- (a). 为了防止涂装部位收到腐蚀，在车门、发动机盖的翻边部位内侧以及铰链周围，或在侧梁、立柱等箱形断面结构内侧的焊接表面，均须施涂足够的防锈剂(蜡)。

6. 通过涂装进行防锈处理

- (a). 为车身避免腐蚀和保护车身免收飞石等撞击而造成的损伤，需在槛板、轮罩及平衡板等部位喷涂抗碎石涂料。



www.car60.com