



速达集团

三电系统维修资料

速达电动汽车科技有限公司
销售部售后服务科
2014. 11. 12

目录

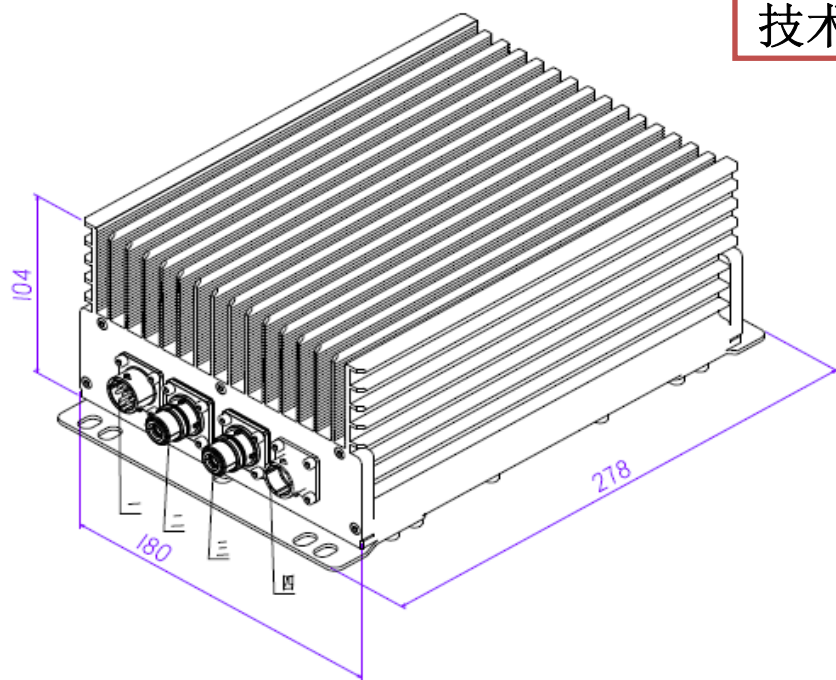
- 1、DC-DC转换器维修
- 2、充电机维修
- 3、慢充插座总成维修
- 4、动力电池维修
- 5、电机控制器维修
- 6、电机维修
- 7、整车控制器维修
- 8、高压配电箱总成维修
- 9、高压电缆总成维修

1、DC-DC转换器维修

DC-DC转换器概述

本车型DC/DC转换器用于将电池包提供的320V直流电压转换成13.8V直流电压，为车辆低压系统提供电源。

技术参数



外形尺寸

项目	参数	备注
输入电压	200V-420V DC	
额定直流输出电压	13.8V DC	
最大直流输出电流	87A	
最大直流输出功率	1.2kW	峰值1.4kW
直流输入线径	2.5mm ²	套橙色波纹管
直流输出线径	16mm ²	套黑色波纹管
信号线线径	0.75mm ²	套黑色波纹管

DC-DC转换器技术规格

1、DC-DC转换器维修

引脚定义

位置	型号	引脚标识	引脚功能	线径
一	RT00128PNO 3	A	NC	
		B	EN信号	0.5~0.85
		C	NC	
		D	故障信号	0.5~0.85
		E	NC	
		F	车钥匙	0.5~0.85
		G	NC	
		H	参考地1	2.5mm ²
二	HVOR6-1FTZ	无	输出正极	16mm ²
三	HVOR6-1FTW	无	输出负极	16mm ²
四	RT00122PNO 3	A	高压输入+	2.5mm ²
		B	高压输入-	2.5mm ²

1、DC-DC转换器维修

维修须知

本车高压系统直流电压为320V，直接接触会威胁人身安全及造成车辆损坏。对本高压部件的维修必须由经过速达汽车培训的专业人员进行。维修前必须将车辆停放于合适的水平地面或举升机上，确保整车处于P挡、手刹拉起、车辆端充电枪拔出、蓄电池电源切断、钥匙处于LOCK挡并拔出。要准备好作业工具，正确佩戴劳保用品，严格遵守维修注意事项，确保人身及车辆安全。

维修工具：万用表、开口扳手、套筒、举升机。

故障排查

DC-DC在故障模式下会输出故障信号到组合仪表，在组合仪表中显示DC-DC的故障信号为 ~~DC/DC~~（红色）。按以下步骤排查故障：

- 1、检查DC-DC以及相关件的各个连接器，确保每个连接器连接可靠。
- 2、检查高压盒总成内DC-DC的熔断器是否熔断，具体检测方法可参考高压盒总成维修分册的引脚定义。如果熔断器熔断，请首先检查DC-DC是否损坏，如无损坏，请更换熔断器。

1、DC-DC转换器维修

如以上方法均不能排除故障，建议按以下步骤拆解及更换DC-DC。

a：在维修须知条件下，按图1-2所示，拔下4个连接器。

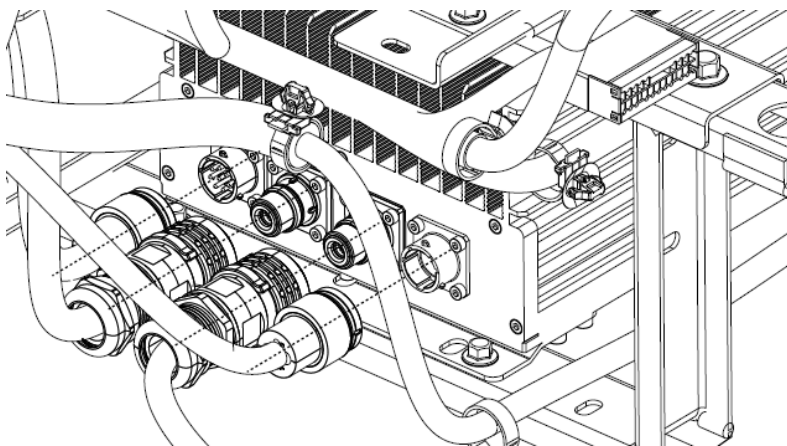


图1-2 维修步骤1

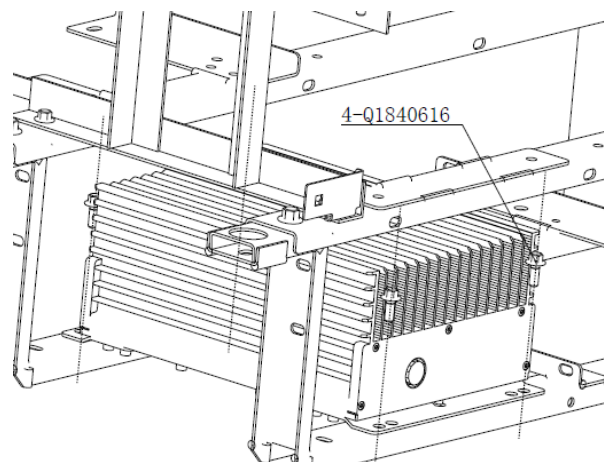


图1-3 维修步骤2

b：按图1-3所示，用M10的套筒或开口扳手拆下DC-DC的四个安装螺栓Q1840616。

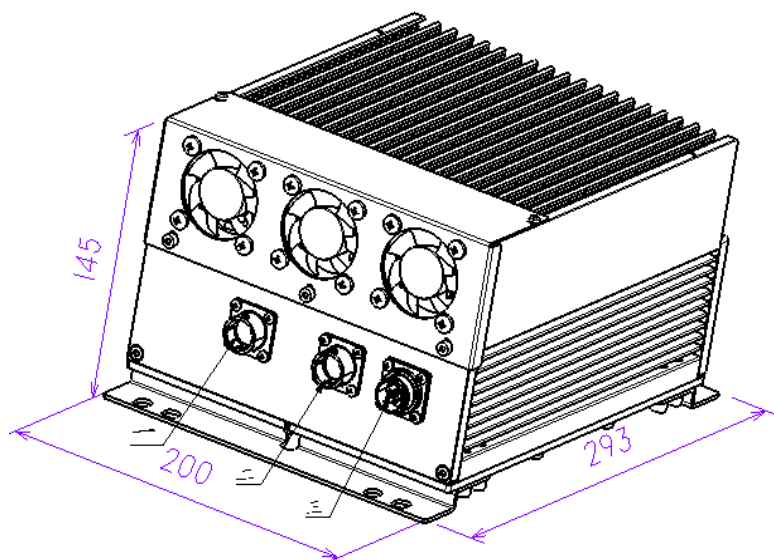
c：拆下损坏的DC-DC，并将新的DC-DC按以上相反顺序安装，将4个连接器依次安装，确保锁紧到位。如更换DC-DC仍无法排除故障，请联系厂家售后人员。

2、充电机维修

充电机概述

充电机总成将输入交流电转换成直流电给动力电池充电，并能够通过CAN总线与电池管理系统等其它部件进行通信。

充电机技术参数



外形尺寸

技术参数	
输入电压	85V~265V/AC
输出电压	250V~432V/DC
高压输出最大电流	10A
低压输出额定电压	13.8V
低压输出最大电流	8A
输出最大功率	3.3kW

充电机技术规格

2、充电机维修

引脚定义

位置	型号	引脚标识	引脚功能	线径
一	HVG1S402MC	A	输出正极	2.5mm ²
		B	输出负极	2.5mm ²
二	RT00128PN03	A	CANH	0.5mm ²
		B	12V正	0.85mm ²
		C	12V负	0.85mm ²
		D	NC	/
		E	LO/RE	/
		F	NC	/
		G	CANL	0.5mm ²
		H	参考地	/
三	HVG1S403MC	1	地线	4mm ²
		2	火线	4mm ²
		3	零线	4mm ²

2、充电机维修

维修须知

本车高压系统直流电压为320V，直接接触会威胁人身安全及造成车辆损坏。对本高压部件的维修必须由经过速达汽车培训的专业人员进行。维修前必须将车辆停放于合适的水平地面或举升机上，确保整车处于P档、手刹拉起、车辆端充电枪拔出、蓄电池电源切断、钥匙处于LOCK挡并拔出。要准备好作业工具，正确佩戴劳保用品，严格遵守维修注意事项，确保人身及车辆安全。

充电机总成维修专用工具：

十字螺丝刀、万用表、开口扳手、套筒（规格10mm）、举升机。

故障排查

充电机右边的红灯(Fault)亮时，表示有故障发生。按以下步骤排查故障。

- 1、检查充电机以及相关件的各个连接器，确保每个连接器连接可靠。
- 2、检查高压配电盒总成内充电机的熔断器是否熔断，具体检测方法可参照高压盒总成维修分册的引脚定义。如果熔断器熔断，请首先检查充电机是否损坏，如无损坏，请更换熔断器。

2、充电机维修

3、如以上方法均不能排除故障，建议按以下步骤拆解及更换充电机。

a：在维修须知条件下，按图2-2所示，拔下充电机的三个连接器。

b：按图2-3所示，用套筒（10mm）或开口扳手拆下充电机的四个安装螺栓Q1840616，

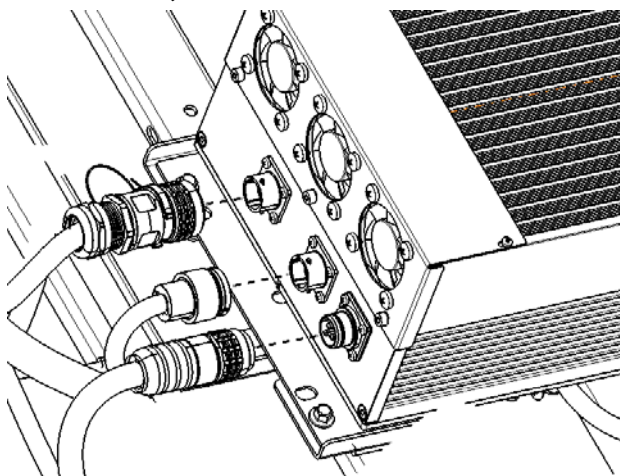


图2-2 维修步骤1

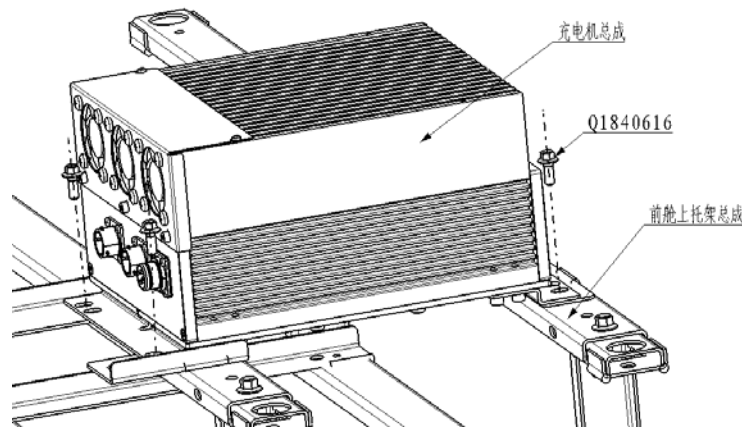


图2-3 维修步骤2

4、将新的充电机正确摆放，注意前后方向，用套筒或扳手安装四个螺栓Q1840616，确定装牢固、可靠。

5、将三个航插件依次安装，确保锁紧到位。

6、充电机接插件连接完成后，将充电机接通电源，充电机电源指示灯（Power）常亮时表示已经通上AC输入电压。

7、充电机中间的绿灯（Run）亮时表示充电机已经开始正常充电。

3、慢充插座总成维修

慢充插座总成概

述

慢充插座总成是电动汽车与充电电源之间的连接部件，用于将充电枪输送过来的电流输送到车载充电机。

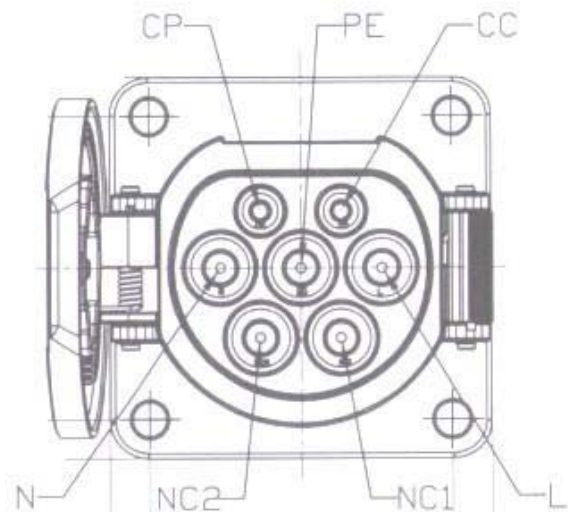
慢充插座总成的技术规格

额定电压	250V AC
额定电流	16A
绝缘电阻	1000M Ω (1000V DC)
耐电压	>2000V AC
工作环境温度	-40℃~+75℃
防护等级	IP55
绝缘体阻燃等级	UL94-V0

3、慢充插座总成维修

慢充插座总成有关电路图及针脚定义

插座针脚

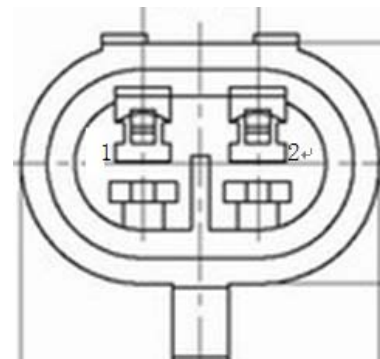


标识	引脚定义
L	交流电源
N	中线
PE	保护接地 (PE)
CC	充电连接确认
CP	充电控制确认
NC1	预留
NC2	预留

连接器端针脚



标识	引脚定义
1	地线
2	火线
3	零线



标识	引脚定义
1	CC
2	CP

3、慢充插座总成维修

慢充插座拆卸步骤

- (1). 必须确保整车驻车、手刹拉起、钥匙关掉整车电源、12V蓄电池切断；
- (2). 将慢充插座总成线束端航插以及CC、CP信号连接器断开（如图3-1所示）；
- (3). 将慢充插座总成线束的两个固定扎带从前舱上托架上拆下；
- (4). 拆下前保险杠上格栅本体，具体拆卸过程见：前后保险杠的拆装与维修；
- (5). 用套筒（规格8mm）拆下慢充插座4个固定螺栓Q1840620，（如图3-2所示）。
- (6). 非专业维修人员严禁对慢充插座总成进行维修，拆卸的慢充插座总成需返回速达电动汽车公司。

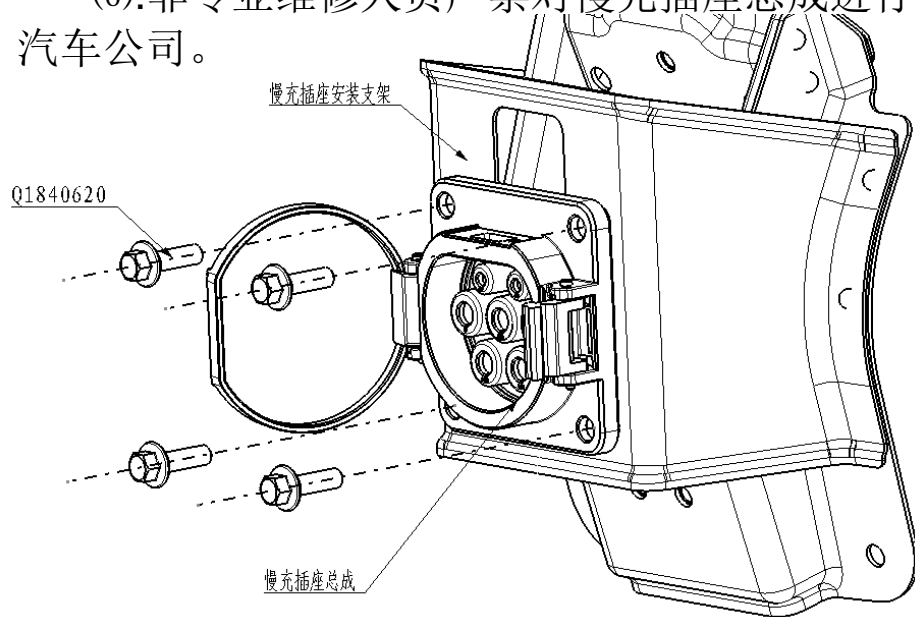


图3-1

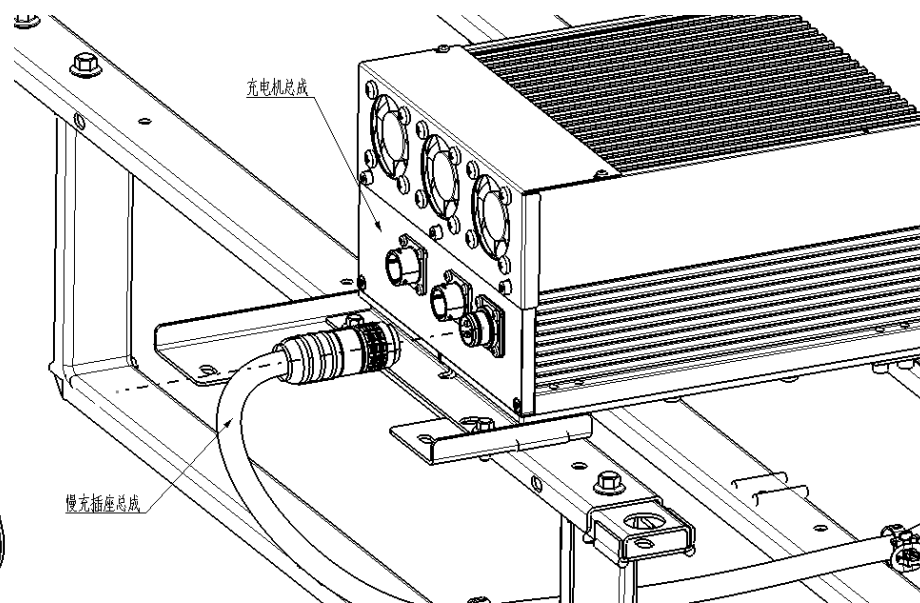


图3-2

4、动力电池维修

动力电池概述

动力电池系统是指由电池箱体、动力电池组、电池管理系统（BMS）、电器元件及高低压连接器等组成的总成部件，功能主要是接收和储存由制动能量回收装置、车载充电机或外置充电装置提供的高压直流电，并且为电驱动系统及电辅助系统提供高压直流电。

动力电池的技术规格

工作环境温度	-20℃～+60℃
储能装置单体数量	96
储能装置总成生产企业	XX新能源科技有限公司
储能装置最小模块型号	EV-HYLF52127233/80Ah
储能装置最小模块标称电压（V）	3.2
储能装置组合方式	串联
储能装置总成标称电压（V）	307.2
储能装置总成额定输出电流（A）	80
动力电池标称容量（Ah）	80
储能装置总储电量（kWh）	24.6
储能装置总成质量（kg）	315

4、动力电池维修

电池包引脚定义如右表所示：

引脚编号	引脚名称
A	主继电器12V+
B	常火12V+
C	充电12V+
D	放电接触器控制
E	CC（充电连接确认）
F	CP（控制确认）
G	整车CAN高
H	整车CAN低
I	保留
J	充电CAN高
K	充电CAN低
L	内部CAN高
M	内部CAN低
N	预留
P	预留
Q	预留
R	充电连接指示
S	充电状态指示
T	BMS放电唤醒
U	充电接触器控制
V	整车CAN屏蔽
W	充电CAN屏蔽
Z	地线

4、动力电池维修

电池维修专用工具

电工维修工具、电工胶带、绝缘支架、专业电工服装。

动力电池拆卸步骤

- (1).将12V蓄电池断开。
- (2).使用万用表确认动力电池主正、主负线缆输出端无电压。
- (3).将动力电池主正、主负航插以及信号航插断开（如图4-1所示）。
- (4).使用绝缘扳手将动力电池从车辆底部拆下，将拆下的动力电池安放在绝缘支架上，拆卸过程中应避免碰撞。动力电池固定螺栓数量为20个，型号为Q1860830TF2，紧固时的扭力值为 $33 \pm 3\text{N}\cdot\text{m}$ （如图4-2所示）。

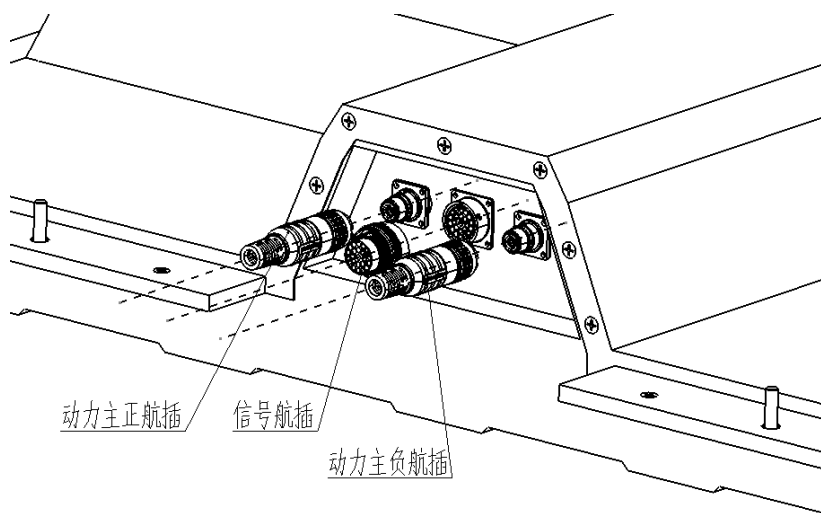


图4-1

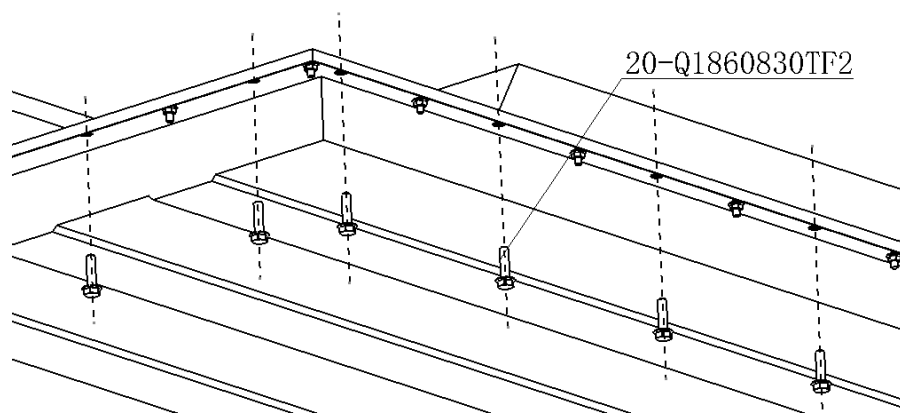


图4-2

4、动力电池维修

动力电池后处理

- (1).动力电池属于高压电源，非专业维修人员严禁对动力电池进行维修，拆卸的动力电池需返回速达电动汽车公司。
- (2).锂电池确认报废后，请不要随意丢弃，需返回速达电动汽车公司处理。

维修须知

动力电池属于高压部件，直接接触或违规操作都会威胁人身安全，且会对车辆造成不可逆的损害。因此参与维修动力电池的人员必须经过速达汽车的专业培训，并考核通过后方能上线操作。维修动力电池要准备好作业工具，穿戴专业电工服装，严格按照手册中的规范流程进行操作，并确保人身及车辆安全。

5、电机控制器维修

技术参数

名称	永磁同步电机控制器
型号	SDCP4026W3
额定容量 (KVA)	45
冷却方式	水冷
额定输入电压 (V)	320
额定输出电流 (A)	120
防护等级	Ip65
最大容量 (KVA)	75
主体外形尺寸 (mm)	302×284×134
重量 (kg)	14

控制器功能说明:

- 1、电机控制器系统具有过流、过压、过温及欠压等保护功能。
- 2、电机控制器与整车控制器进行CAN通讯。

维修工具：8mm内六角扳手、尖嘴钳、10mm开口扳。

5、电机控制器维修

电机控制器接口

高压插接件型号:

HV0R6-1FHX-FG (高压正输入)

HV0R6-1FHY-FG (高压负输入)

HV0R6-1FHY-FG (U.V.W 输出)

控制器位置传感器型号: Moelx-19427-0018

6P接插件出线端示意图:



接插件连接线功能定义

引脚号	定义
1	SinL0
2	Sin
3	CosL0
4	Cos
5	Exc-
6	Exc+

图5-1: 6P接插件出线端示意图(型号: Moelx-19427-0018)

注: 对接插头型号: molex-194180011

5、电机控制器维修

48P插接件出线示意图

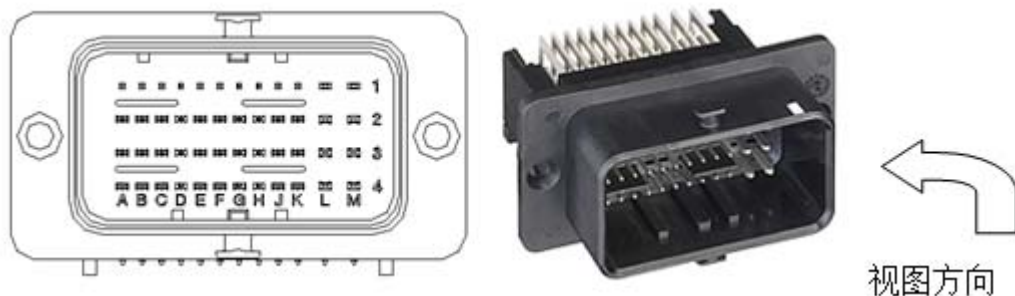


图5-2: 48P接插件出线端示意图(型号: Moelx-36638-0002)

注:对接插头型号:**Moelx-643201311**

48P接口定义

	1	2	3	4
A	保留	保留	保留	保留
B	保留	保留	保留	保留
C	保留	保留	保留	保留
D	保留	保留		保留
E	CANH (CAN通讯)	保留		保留
F	CANL (CAN通讯)	保留	保留	保留
G	保留		保留	保留
H			保留	保留
J	保留	保留	保留	保留
K	保留	保留	保留	保留
L	保留	保留	常电12V 正 (车载电瓶的正极)	常电12V 负 (车载电瓶的负极)
M	保留	ON档开关		

5、电机控制器维修

维修须知

- 1、本车高压系统直流电压为**320V**，直接接触会威胁人身安全及造成车辆损坏。对本高压部件的维修必须由经过培训合格并得到授权的专业人员进行。维修前必须将车辆停放于合适的水平地面或举升机上，确保整车处于**P**挡、手刹拉起、车辆端充电枪拔出、点火钥匙处于**LOCK**挡并拔出、前舱铅酸起动电瓶桩头连接线断开。要准备好作业工具，正确佩戴劳保用品，严格遵守维修注意事项，并确保人身及车辆安全。
- 2、电机控制器金属壳及散热器在使用后会有较高的温度，请勿停机后直接用手触碰。
- 3、控制器高压回路切断后，控制器直流回路的电容器中仍然有较高的电压，必须等到直流电压低于**36V**方可进行相关操作。

5、电机控制器维修

维修指导

- 1、首先拔出电机控制器的直流输入连接器及U，V，W三相的连接器。
- 2、拔出转子位置传感器连接器及48P连接器。
- 3、用6mm内六角扳手拆掉电机控制器的4个固定螺栓。
- 4、用尖嘴钳拆掉冷却液进出口卡子，拆掉冷却液管路，将控制器取下。

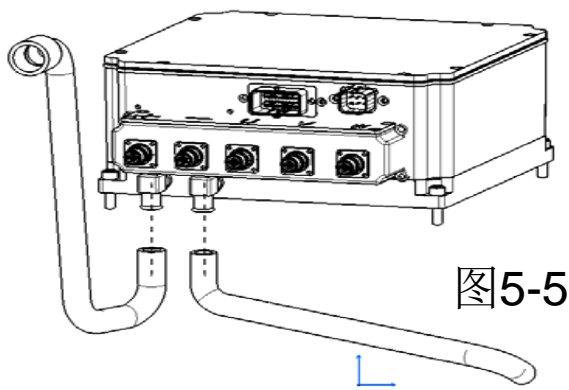


图5-5

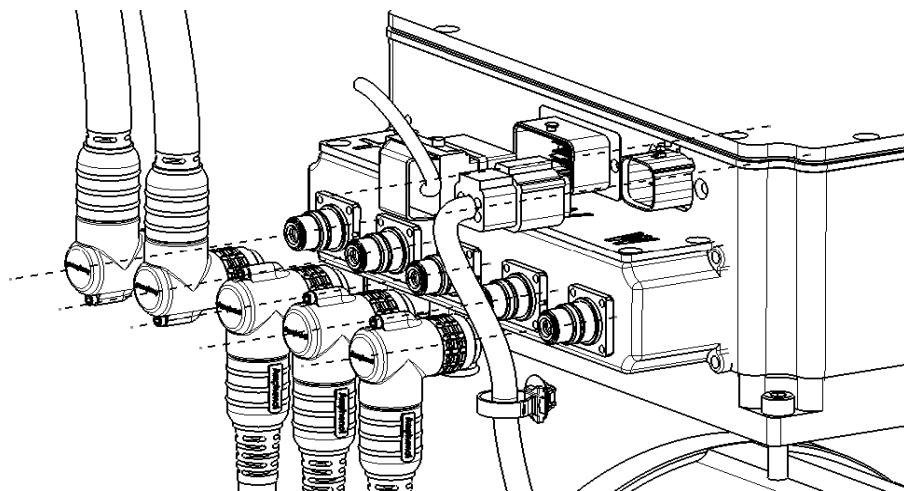


图5-3

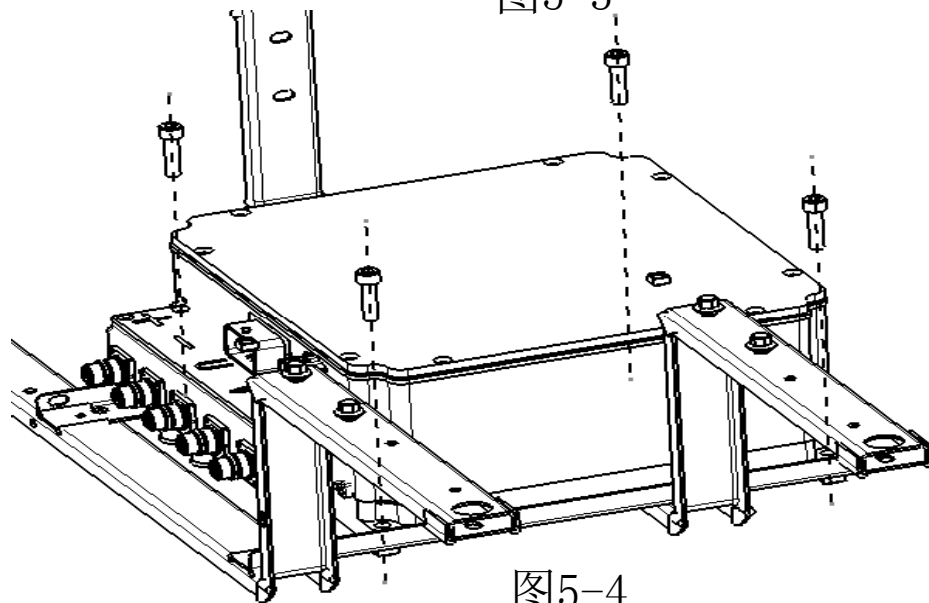


图5-4

5、控制器如有问题请返回速达电动汽车公司。

6、电机维修分册

电机技术数据

电机使用环境参数

最高环境温度：65℃

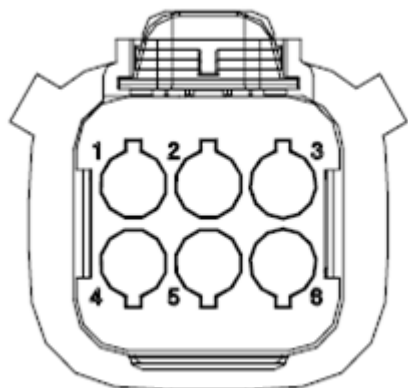
最低环境温度：-30℃

空气相对湿度：小于100%

型号	SDMP18W3
绕组连接方式	星形
冷却方式	水冷
相数	3
额定功率 (kw)	25
峰值功率 (kw)	50
额定扭矩 (nm)	76
峰值扭矩 (nm)	180
绝缘等级	H
最高工作转数 (rpm)	9000额定转速3500
主体外形尺寸 (mm)	φ 248×245
辅助电压 (V)	12
重量 (kg)	48
防护等级	Ip65

6、电机维修分册

电机插接件定义



定义 序号	定义	旋变引线
1	SINLO	黄线
2	SIN	绿线
3	COSLO	白线
4	COS	蓝线
5	EXC-	黑线
6	ECX+	红线

维修须知

本车高压系统直流电压为320V，直接接触会威胁人身安全及造成车辆损坏。对本高压部件的维修必须由经过培训合格并得到授权的专业人员进行。维修前必须将车辆停放于合适的水平地面或举升机上，确保整车处于**P**挡、手刹拉起、车辆端充电枪拔出、点火钥匙处于**LOCK**挡并拔出、前舱铅酸起动电瓶桩头连接线断开。要准备好作业工具，正确佩戴劳保用品，严格遵守维修注意事项，并确保人身及车辆安全。

- 1、电机的外壳运行后会有较高的温度，停机后直接用手触碰会有烫伤的危险。
- 2、电机装车后，请勿触摸电机的高压连接接头。
- 3、电机搬运过程中请使用正确的方法，避免撞击碰撞。

6、电机维修

维修指导

- 1、首先拔出电机连接控制器的U、V、W三相连接器以及转子位置传感器连接器。
(参考电机控制器维修相关示意图)
- 2、电机的拆解过程请参考底盘部分电机及变速箱总成相关内容。
- 3、电机本体的拆装需要专用的工具，并要经过相应培训的专业人员才可以进行。

安装注意事项

- 1、电机安装前应除去电机外面的灰尘泥垢，将电机外表面清理干净，用手转动电机的转子应转动灵活，无异常的响声及阻滞现象。
- 2、用兆欧表测量电机绕组对机壳的绝缘电阻应大于20兆欧。
- 3、进行变速箱和电机的安装时，应尽量保持电机和变速箱水平同轴，将电机花键轴清理干净并涂上锂基脂润滑油，将电机花键轴套入变速箱花键轴，完成装配，并用相应的螺栓紧固，紧固力矩59 N·m。
- 4、进行水路安装时，要检查水管内无异物，将冷却水管分别于电机的进出口相连并用相应的卡箍紧固，确保连接可靠、无滴漏现象。

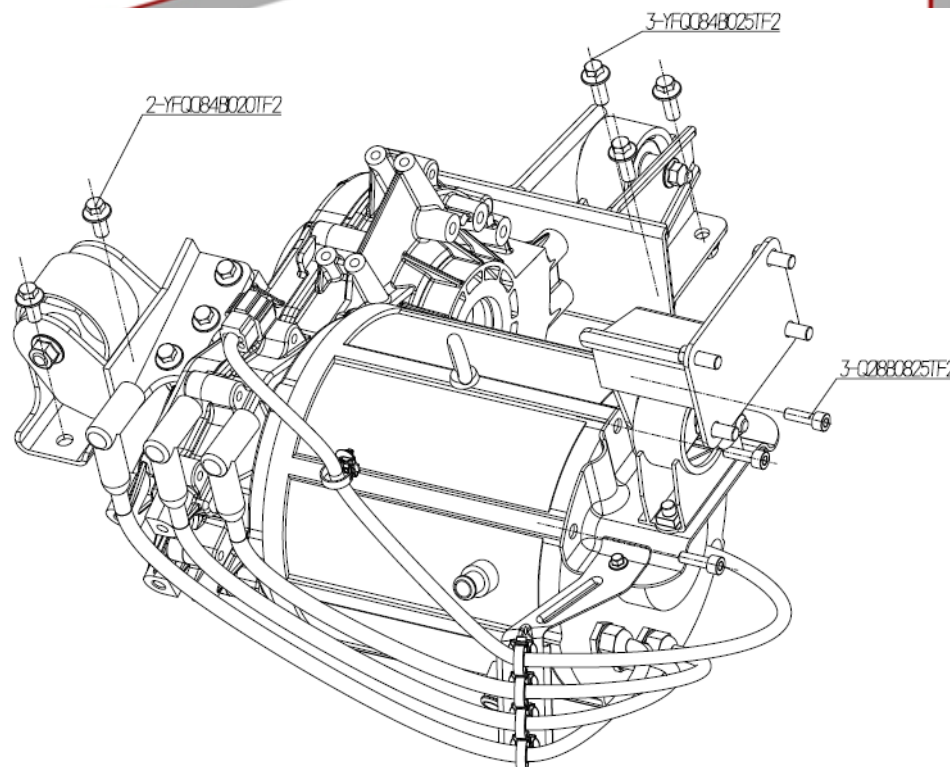


图6-1 维修步骤1

7、整车控制器维修

整车控制器概述

整车控制器是整个汽车的核心控制部件，它采集加速踏板信号、制动踏板信号及其他部件信号，并做出相应判断后，控制下层的各部件控制器的功能，驱动汽车正常行驶。作为汽车的指挥管理中心，动力总成控制器主要功能包括：驱动力矩控制、制动能量的优化控制、整车的能量管理、CAN网络的维护和管理、故障的诊断和处理、车辆状态监视等，它起着控制车辆运行的作用。

整车控制器主要参数指标：

额定工作电压：12V DC； 工作电压范围：9V DC~16VDC
工作温度范围：-20℃~70℃； 贮存温度范围：-30℃~85℃
相对湿度：90%；静态功耗：<0.1W；静电流：<10mA；防护等级：IP65

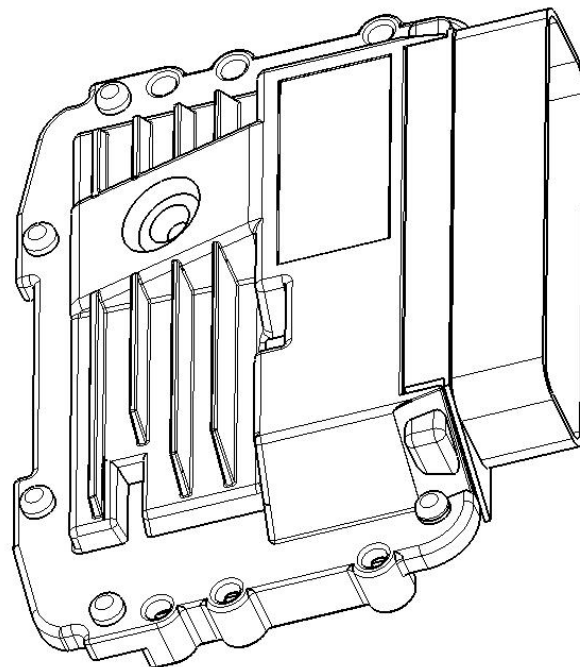


图7-1 整车控制器外形图

7、整车控制器维修

类型	接口名称	VCU引脚号
电源	整车控制器12V供电	B5
	整车控制器12V供电	A46
	整车控制器12V电源地	B6
	整车控制器12V电源地	A45
	传感器5V电源1	B1
	传感器5V电源2	B3
	传感器地1	B2
	传感器地2	B4
使能	软件唤醒	A60
总线	CAN2信号高	A11
	CAN2信号低	A12
	屏蔽线	A14
	CAN1信号高	A23
	CAN1信号低	A24
	屏蔽线	A21
	CAN0信号高	A8
	CAN0信号低	A9
	屏蔽线	A6
模拟输入	加速踏板信号1	B24
	加速踏板信号2	B25
	R档信号输入	B45
	N档信号输入	B50
	D档信号输入	B69

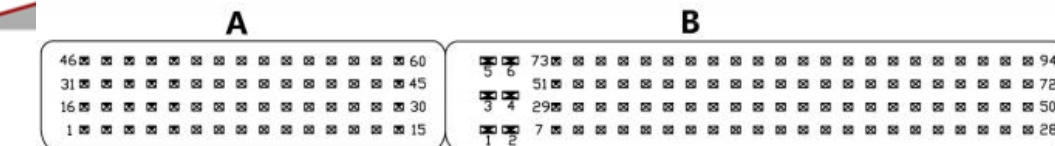


图7-2:
接插件框图

表7-1:
整车控制器引脚定义

类型	接口名称	VCU引脚号
数字输入	小灯开关	B81
	P档信号输入	B84
	制动开关	B57
	钥匙START档	B35
	碰撞开关	B83
	PTC工作状态	B16
	高压互锁信号	B38
	AC工作状态	B58
数字输出	DCDC故障信号	B80
	主继电器	A18
	日间行车灯控制	A3
	水泵继电器	A2
	风扇继电器	A38
	倒车灯继电器	A36
	AC使能	A53
	PTC使能	A52
	DC/DC使能	A47
	MCU使能	A34
	BMS使能	A33

7、整车控制器维修

维修须知

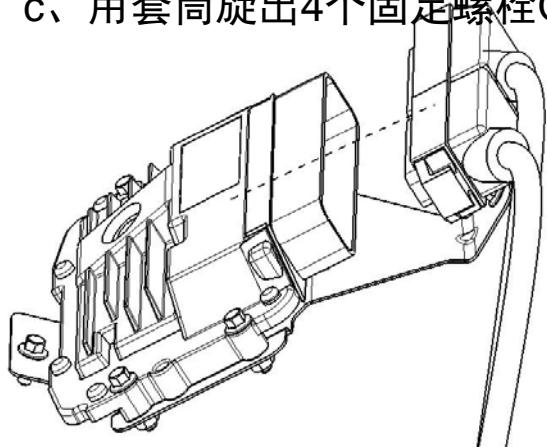
整车控制器的维修必须由经过速达汽车培训的专业人员进行。维修前需将车辆停放于维修区或合适的水平地面上，确保整车处于P挡、手刹拉起、车辆端充电枪拔出、钥匙处于LOCK挡并拔出，辅助蓄电池负极断开。维修时，要准备好作业工具严格遵守维修注意事项，并确保人身及车辆安全。

维修过程注意事项

装拆螺栓时要使用合理的扭矩，拆卸的整车控制器严禁私自打开壳体，需返回速达公司。

维修指导

- 在上述维修须知及注意事项确保以后，首先断开VCU线束插接件。如图7-3 维修步骤1
- 用套筒旋出2个固定螺栓Q1840616，扭矩9.8N·m。如图7-4 维修步骤2
- 用套筒旋出4个固定螺栓Q1840625，扭矩9.8N·m。如图7-5 维修步骤3



如图7-3 维修步骤1

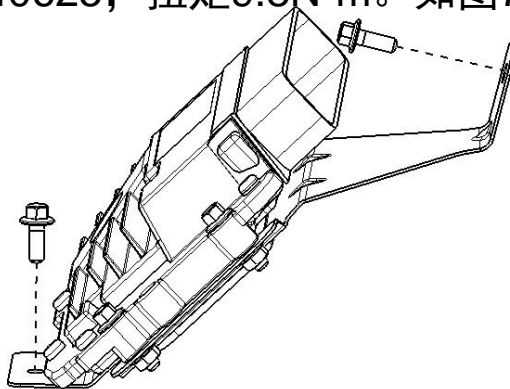


图7-4 维修步骤2

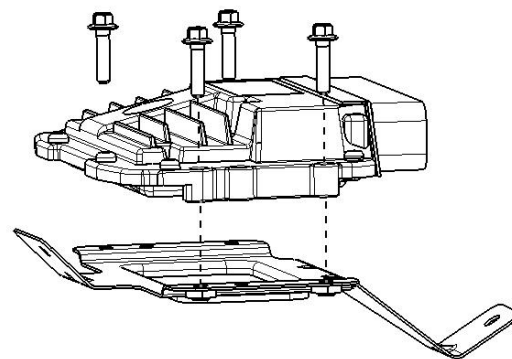


图7-5 维修步骤3

8、高压配电盒总成维修

概述

高压配电盒总成是给整车高压用电部件配电的装置，内部主要部件为高压继电器和熔断器。

高压配电盒外形及尺寸及主要部件参数见下

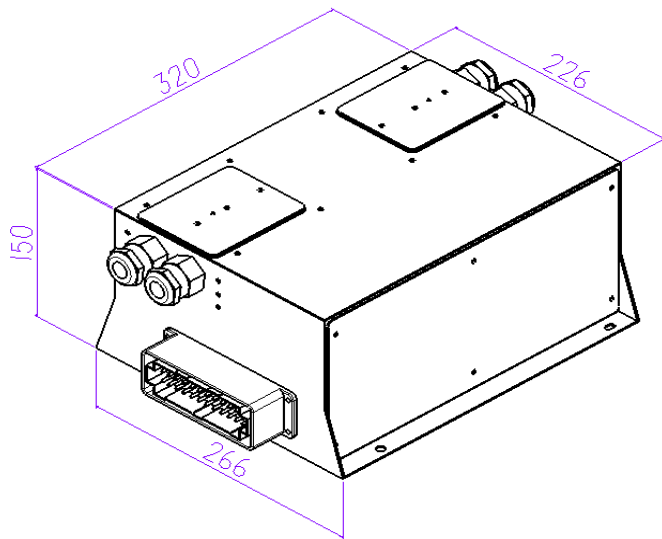


图8-1：高压盒外形及尺寸

用电部件	直流接触器规格	熔丝规格
主电路	250A	200A
充电机	20A	15A
DC-DC	无	10A
空调压缩机	无	15A
PTC	20A	10A

表8.1 高压配电盒主要部件参数

8、高压配电箱总成维修

高压盒工作原理

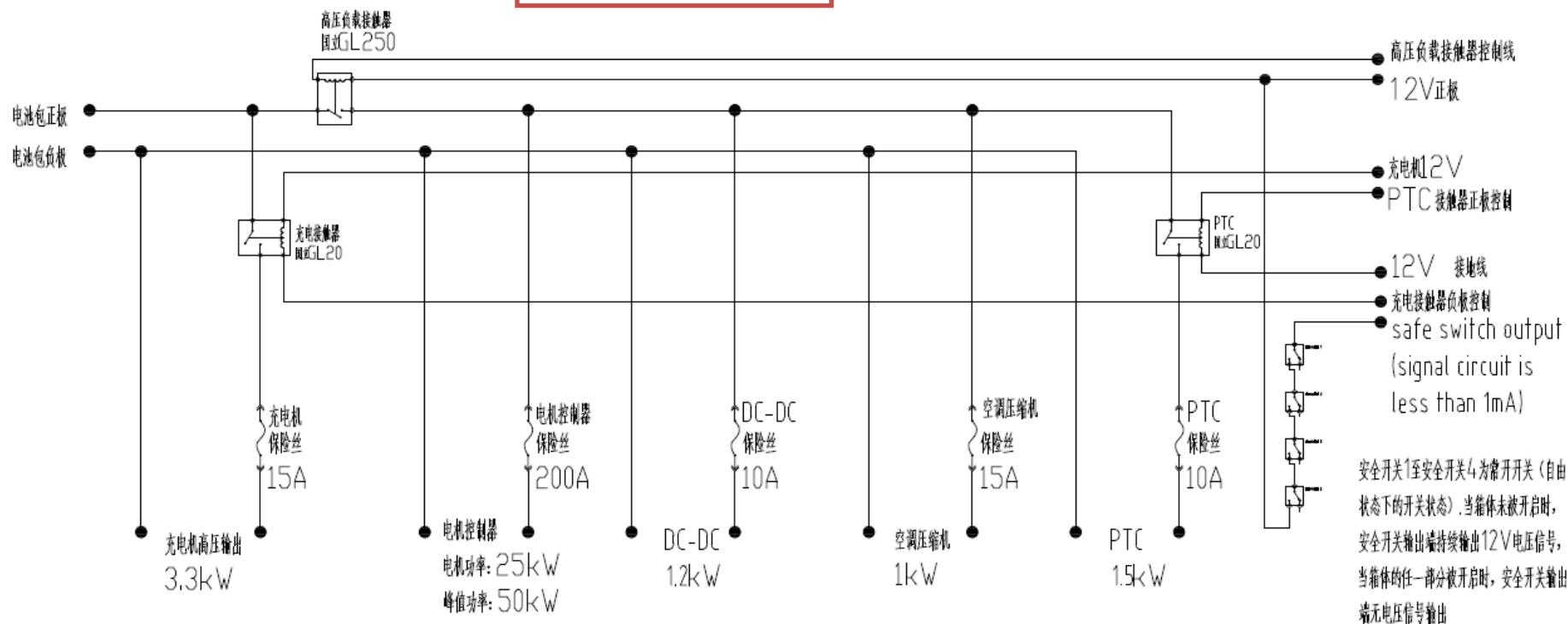


图8-2：高压配电箱原理图

8、高压配电盒总成维修

高压配电盒引脚定义如下图8-3、8-4和表8.2

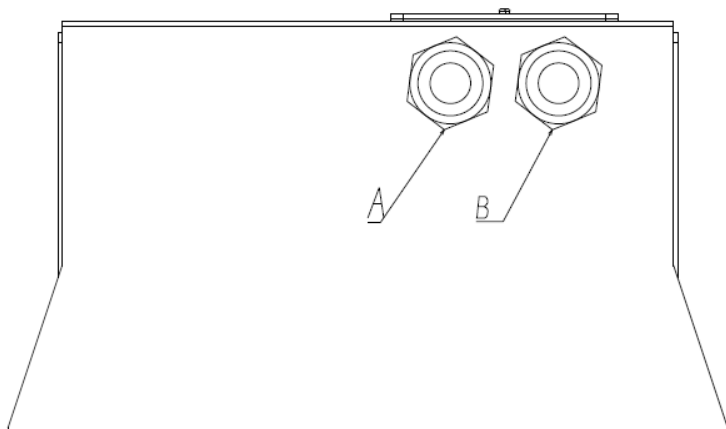


图8-3高压配电盒引脚图1

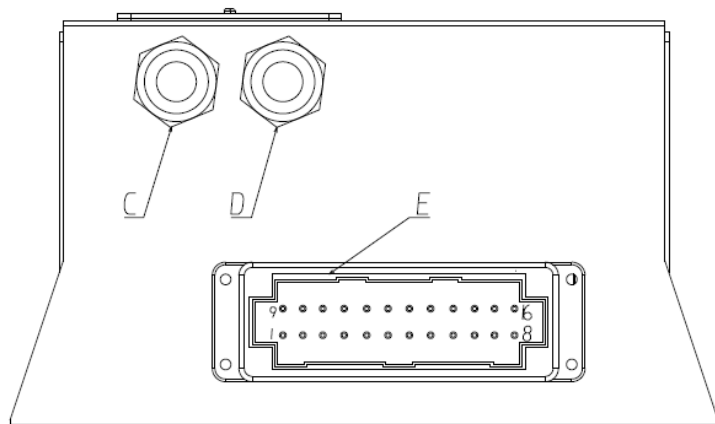


图8-4： 高压配电盒引脚图2

位置	型号	引脚标识	定义
A	堵头	接电机控制器+	接电机控制器正极
B	堵头	接电机控制器-	接电机控制器负极
C	堵头	接电池包-	接电池包负极
D	堵头	接电池包+	接电池包正极
E	上海 盘亚 H16B -BK- 2L/W	1	DC/DC-
		2	空调压缩机-
		3	PTC-
		4	充电机高压输出-
		5	NC
		6	充电机12V
		7	PTC接触器正极控制
		8	safe switch output
		9	DC/DC+
		10	空调压缩机+
		11	PTC+
		12	充电机高压输出+
		13	高压负载接触器控制线
		14	充电接触器负极控制线
		15	12V接地线
		16	12V 正极

表8.2高压配电盒引脚定义

8、高压配电盒总成维修

维修须知

本车高压系统直流电压320V，直接接触会威胁人身安全和造成车辆损坏。对本高压部件的维修必须由经过速达汽车培训的专业人员进行。维修前必须将车辆停放于合适的水平地面或举升机上，确保整车处于P挡、手刹拉起、车辆端充电枪拔出、蓄电池电源切断、钥匙处于LOCK挡并拔出。要准备好作业工具，正确佩戴劳保用品，严格遵守维修注意事项，并确保人身及车辆安全。

维修工具：万用表、开口扳手、套筒（规格8mm、规格13mm）。

8、高压配电盒总成维修

拆解维修指导

- 1、在上述维修须知及注意事项确保以后，首先断开图8-5中高压线束插接件。4根高压电缆的拆解请参照高压电缆维修分册。
- 2、按图8-6所示，用规格8mm的套筒旋出4个固定螺栓Q1840616，扭矩9.8N•m。

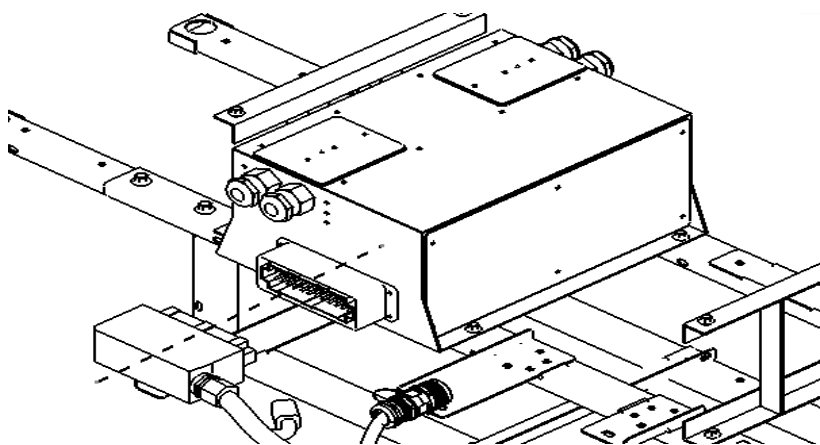


图8-5 维修步骤1

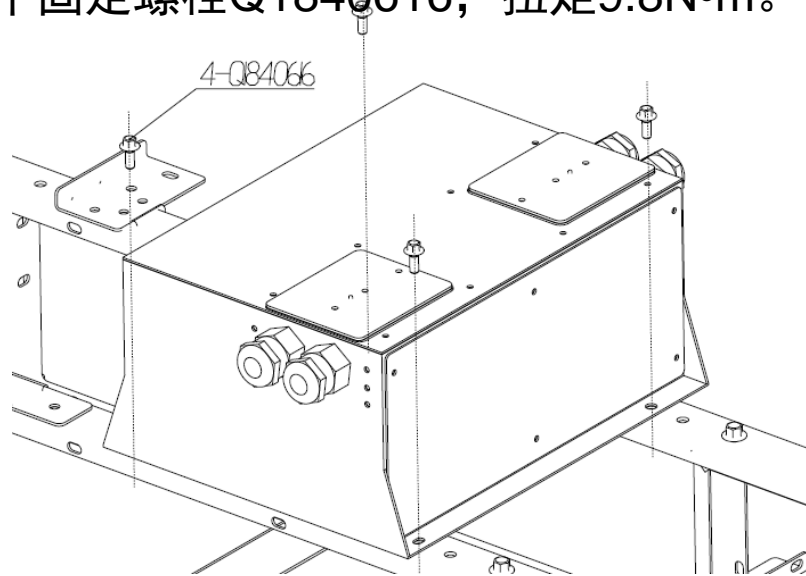


图8-6 维修步骤2

8、高压配电盒总成维修

3、按图8-7所示，用十字螺丝刀旋出6-Q2140410，打开高压盒左侧维修盖，维修盖内侧有如图8-8所示高压盒内部电器布置简图。

4、使用工具按图8-8所示进行保险和接触器的更换，如依然无法消除故障，请及时将高压配电盒总成返修。

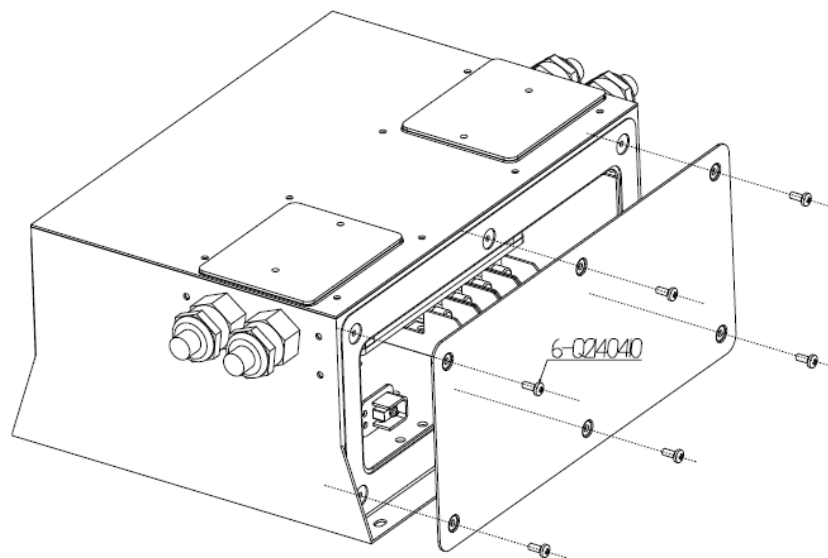


图8-7 维修步骤3

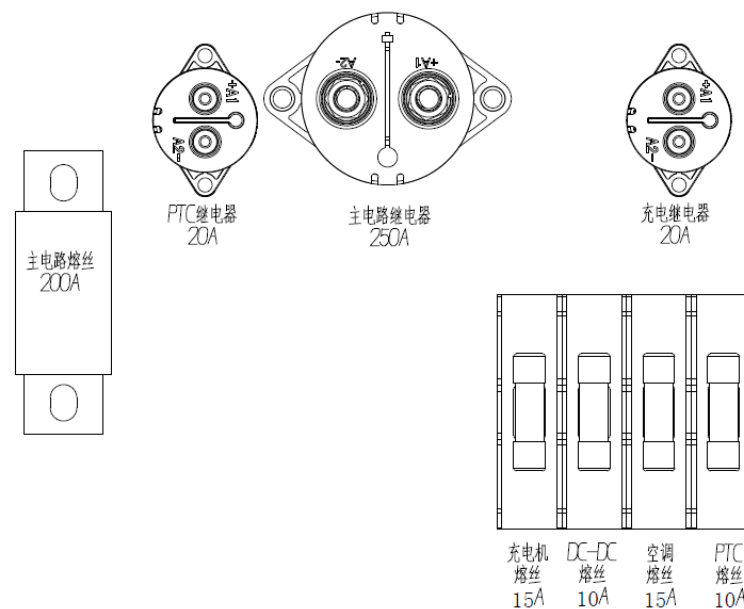


图8-8 高压盒内部电器布置简图

9、高压电缆总成维修

高压电缆总成概述

高压电缆总成是电动汽车高压部件之间的电气连接。高压电缆总成包括：高压盒连接电机控制器正极电缆总成、高压盒连接电机控制器负极总成、高压盒连接电池包正极总成、高压盒连接电池包负极总成。

外形尺寸

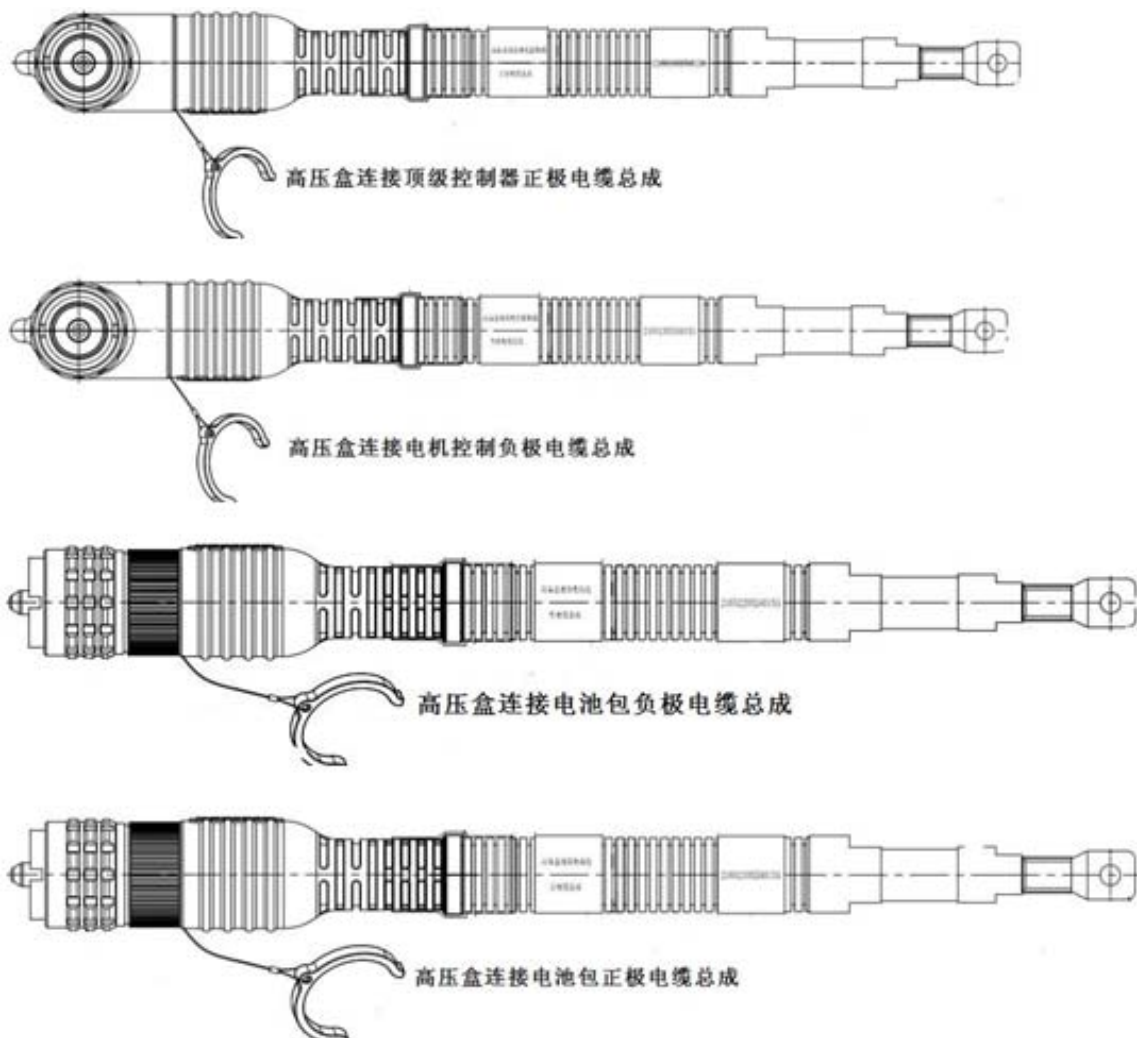


图9-1 高压电缆外形尺寸图

9、高压电缆总成维修

高压电缆部件技术规格

高压电缆总成	线径 mm ²	额定电 流A	额定电压V	绝缘耐 压V	工作温度℃
高压盒连接电机控制 器正极电缆总成	25	120	230AC/400DC	2500AC	-40-125
高压盒连接电机控制 器负极电缆总成	25	120	230AC/400DC	2500AC	-40-125
高压盒连接电池包正 极电缆总成	25	120	230AC/400DC	2500AC	-40-125
高压盒连接电池包负 极电缆总成	25	120	230AC/400DC	2500AC	-40-125

9、高压电缆总成维修

维修须知

本车高压系统直流电压320V，直接接触会威胁人身安全和造成车辆损坏。对本高压部件的维修必须由经过速达汽车培训的专业人员进行。维修前必须将车辆停放于合适的水平地面或举升机上，确保整车处于P挡、手刹拉起、车辆端充电枪拔出、蓄电池电源切断、钥匙处于LOCK挡并拔出。要准备好作业工具，正确佩戴劳保用品，严格遵守维修注意事项，并确保人身及车辆安全。

维修工具：十字螺丝刀、套筒（规格8mm、13mm）、举升机、万用表

拆解指导

1、在上述维修须知事项确保以后，进行高压盒连接电池包正、负极电缆总成的拆卸。首先使用万用表确认高压盒连接电池包正、负极电缆输出端无电压（如有电压，务必停止作业）。再用举升机将车子举起，拆下高压盒连接电池包正、负极电缆总成的两个高压连接器（如图9-2所示）。

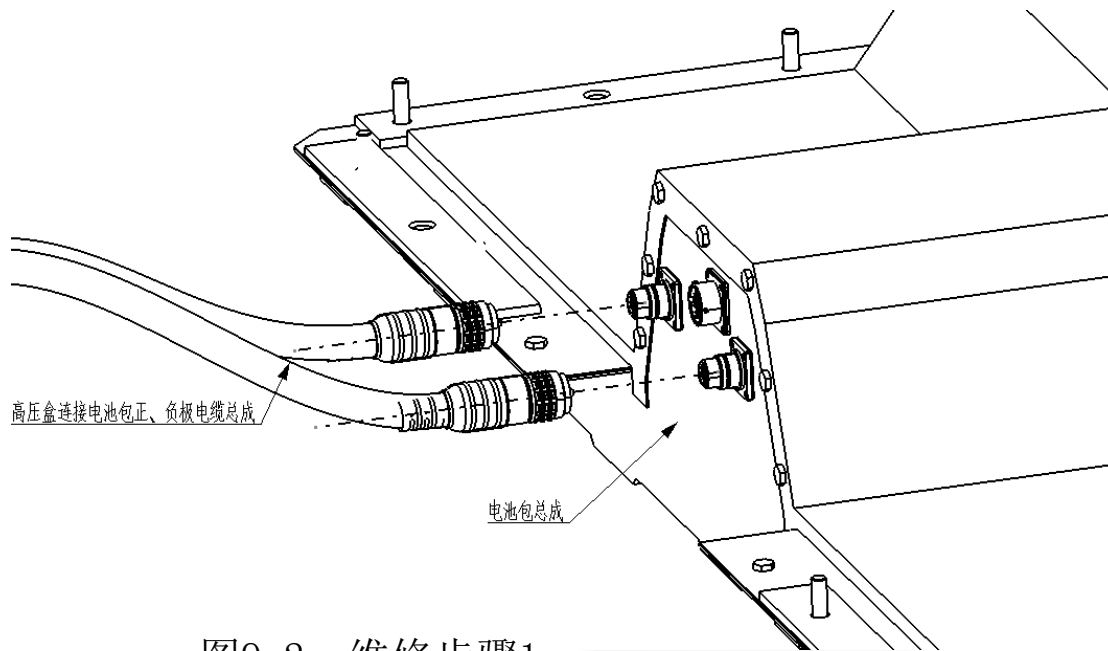


图9-2 维修步骤1

9、高压电缆总成维修

2、用套筒（8mm）旋出两个高压盒连接电池包正、负极线夹Q687182F4的安装螺母，从而拆除高压盒连接电池包正、负极线夹（如图9-3所示）。

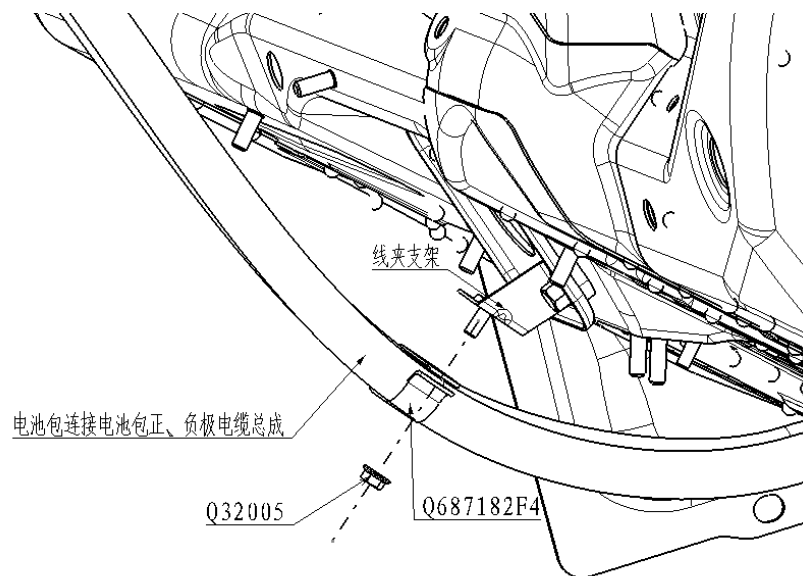
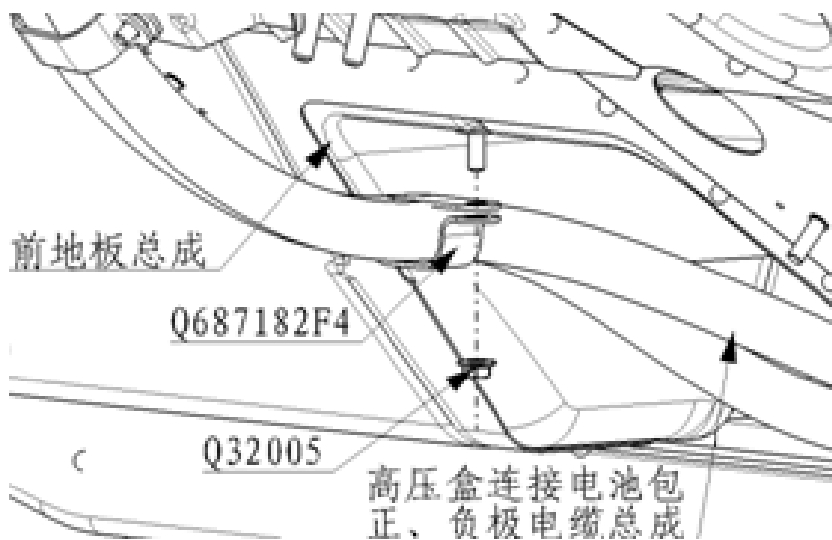


图9-3 维修步骤2

9、高压电缆总成维修

3、高压配电盒端高压盒连接电池包正、负极电缆总成的拆卸，首先将车子落下，再用十字螺丝刀旋出高压配电盒上盖板上两个Q1860410螺钉，打开高压配电盒上盖板（如图9-4所示）。

4、用套筒(13mm)旋出高压盒连接电池包正、负极电缆总成压线端子的两个固定螺栓Q1460820。旋松高压配电盒的两个堵头拆下高压盒连接电池包正、负极电缆总成（如图9-5所示）。

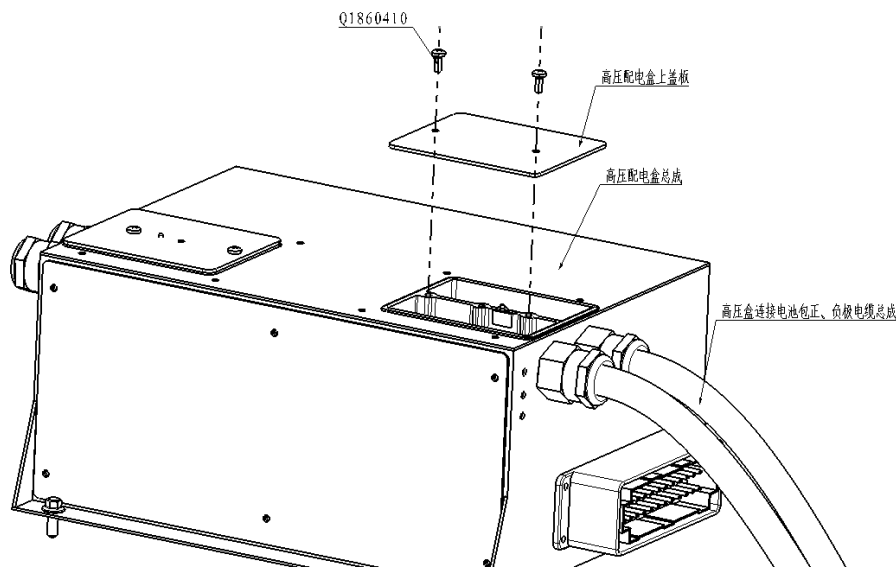


图9-4 维修步骤3

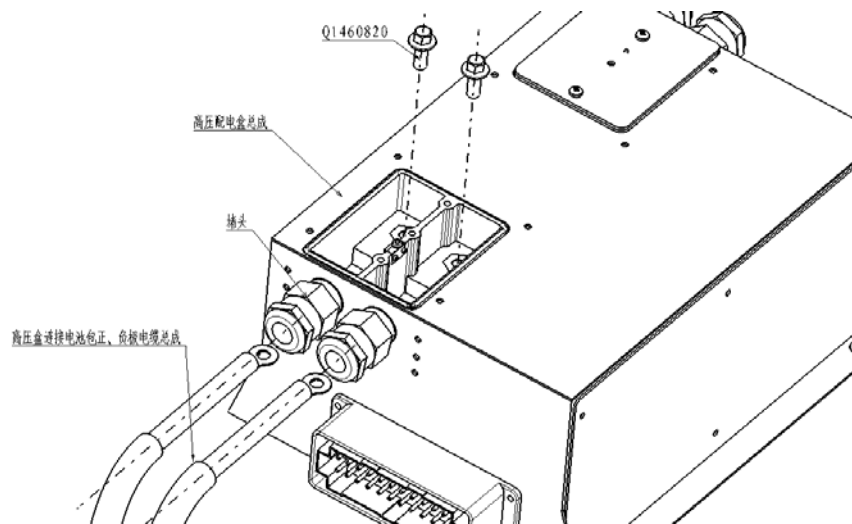


图9-5 维修步骤4

9、高压电缆总成维修

5、高压盒连接电机控制器正、负极电缆总成的拆卸，首先用十字螺丝刀旋出高压配电箱上盖板上两个Q1860410螺钉，打开高压配电箱上盖板（如图9-6所示）。

6、用套筒（13mm）旋出高压盒连接电机控制正、负极电缆总成压线端子的两个固定螺栓Q1460820。拧松高压盒的两个堵头拆下连接高压配电箱端高压盒连接电机控制正、负极电缆总成（如图9-7所示）。

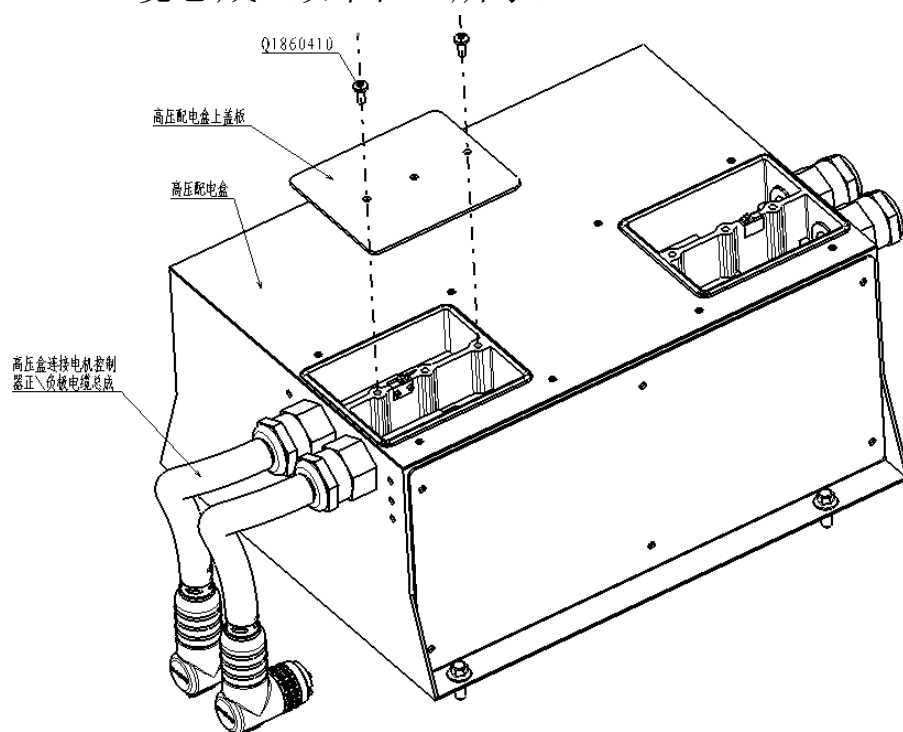


图9-6 维修步骤5

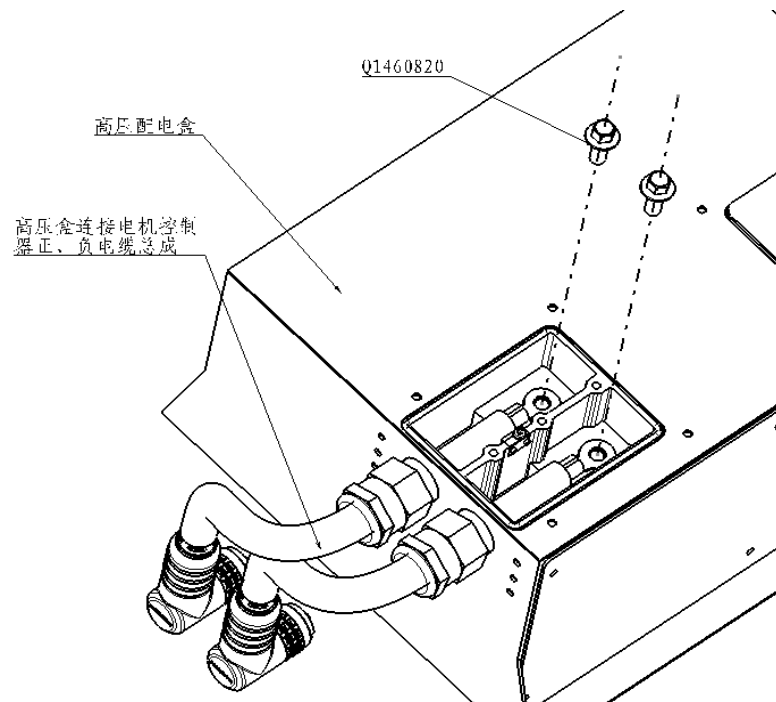


图9-7 维修步骤6

9、高压电缆总成维修

7、拔下连接电机控制器的两个安费诺高压连接器，拆下高压盒连接电机控制正、负极电缆总成（如图9-8所示）。

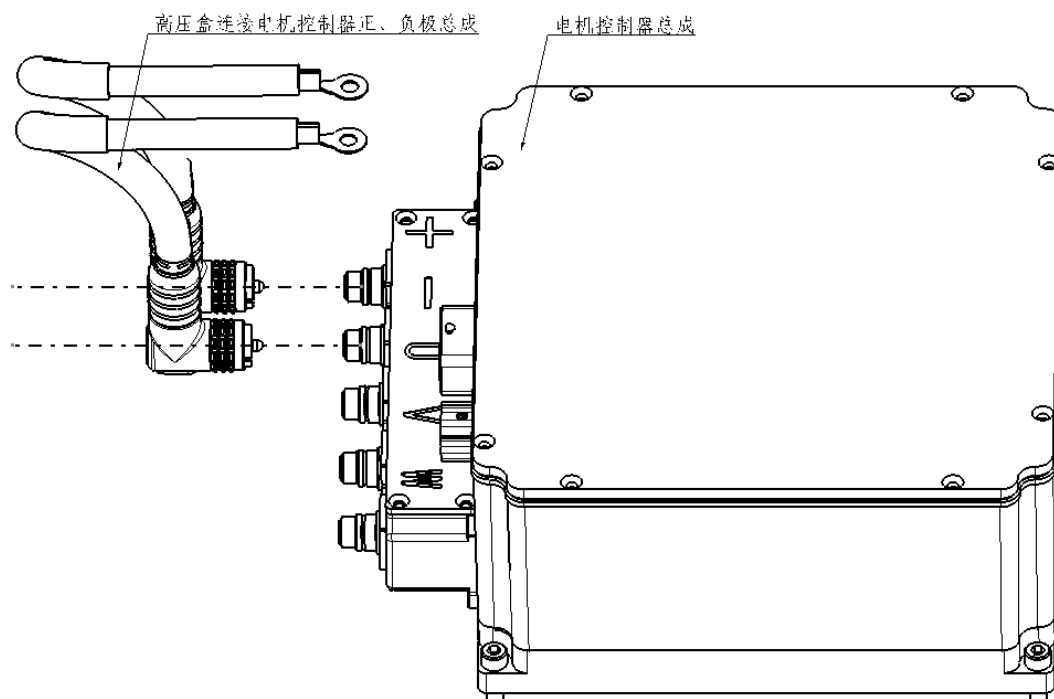


图9-8 维修步骤7

备注：非专业维修人员严禁对电缆总成进行维修，拆卸的电缆需返回速达电动汽车公司。

感谢您的聆听！