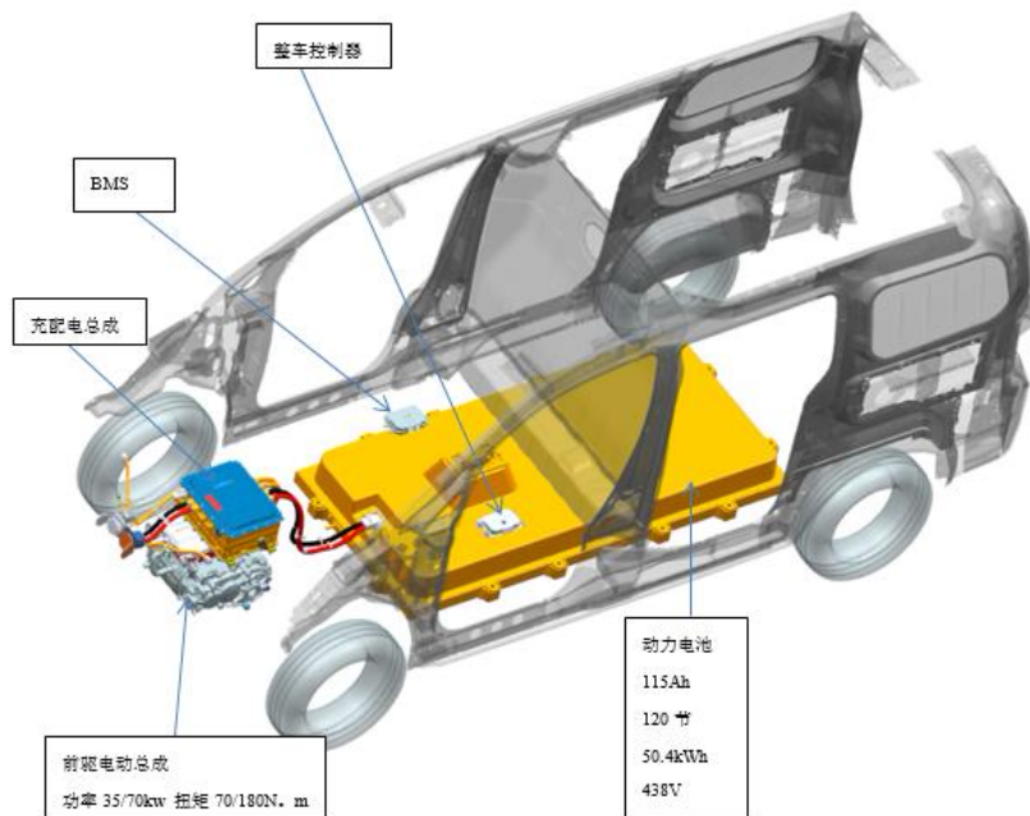


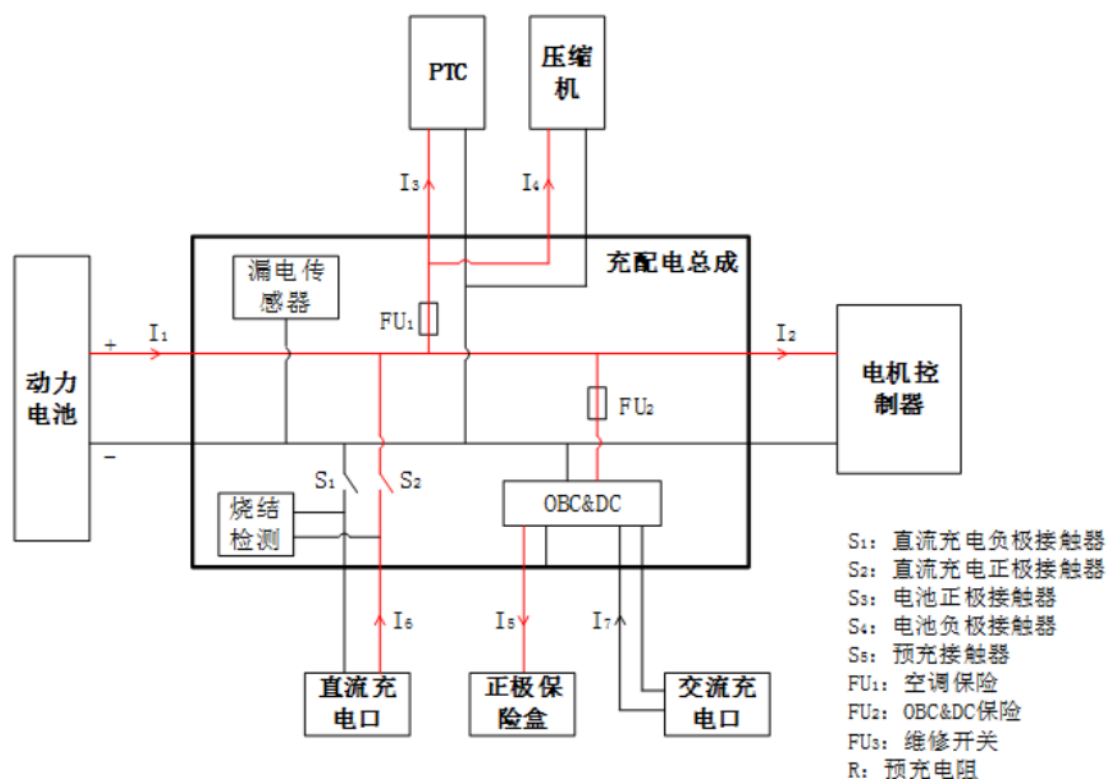
七、充配电总成

7.1 布置位置

充配电总成布置在车辆前舱上部，如下图所示：

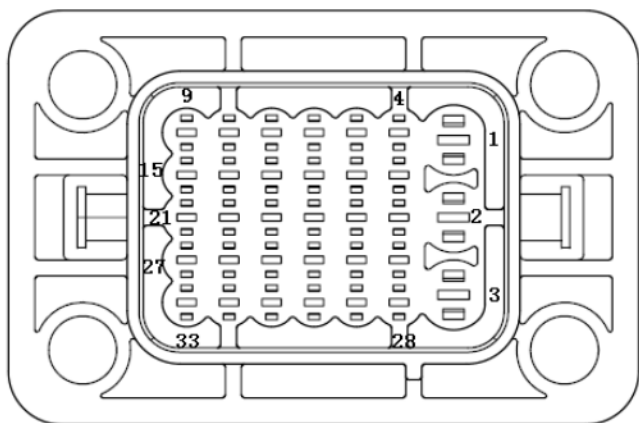


7.2 电气原理图



7.3 低压引脚定义

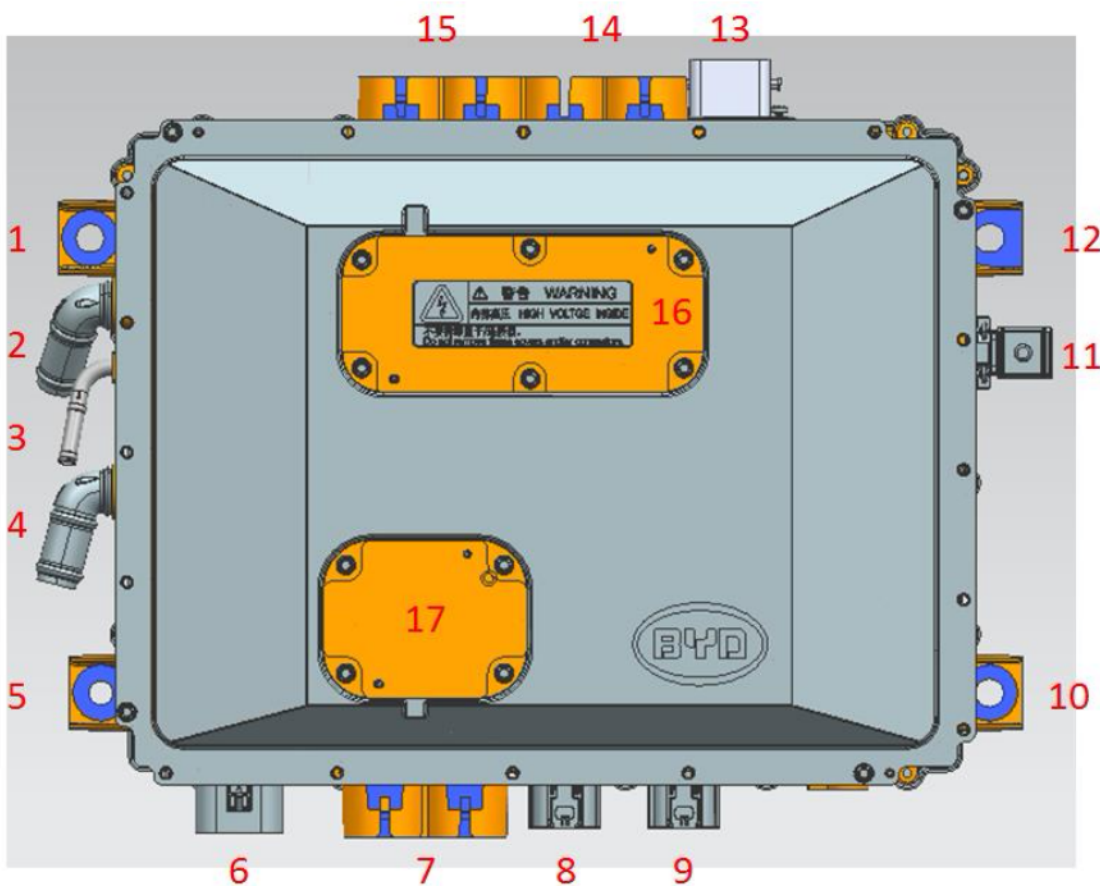
低压接插件投影图如下：



引脚号	端口名称	端口定义	线束接法
1	OFF-12V-1	常电 1	接 12V 常电
2	OFF-12V-1	常电 2	接 12V 常电

3	GND	常电电源地 1	
4	CC	充电连接确认	接交流充电口-2
5	CP	充电控制导引	接交流充电口-1
6	CC-BMC	充电连接信号	接 BMC02-20
7	T-CDK	充电口温度检测	接交流充电口-7
8	SOURCE-JCQ	直流充电正极/直流充电负极接触器电源	接 BMC01-15
9	CONTROL-JCQ+	直流充电正极接触器控制信号	接 BMC01-33
10	CONTROL-JCQ-	直流充电负极接触器控制信号	接 BMC01-24
11	SJJC	直流充电接触器烧结检测信号	接 BMC02-7
12	DCHS-IN	直流高压互锁输入	接动力电池包-29
13	DCHS-OUT	直流高压互锁输出	接 BMC02-5
14	ACHS-IN	交流高压互锁输入	接 BMC02-10
15	ACHS-OUT	交流高压互锁输出	接 BMC02-11
16	CAN-H	动力网 CAN 线	
17	CAN-L	动力网 CAN 线	
18	GND	直流充电接触器烧结检测信号地	
19	GND	常电电源地 2	
20~33	预留	/	/

7.4 结构说明



序号	定义	对接说明
1	辅助定位（ $\phi 13$ ）	安装在前舱大支架上
2	出水口	连接冷却水管
3	排气口	连接排气管
4	进水口	连接冷却水管
5	主定位（ $\phi 11$ ）	安装在前舱大支架上
6	交流充电输入	连接交流充电口
7	直流充电输入	连接直流充电口
8	空调压缩机配电	连接空调压缩机
9	空调 PTC 配电	连接空调 PTC

10	辅助定位（ $\phi 13$ ）	安装在前舱大支架上
11	低压正极输出	连接正极保险盒
12	辅助定位（ $\phi 13$ ）	安装在前舱大支架上
13	低压信号	连接低压线束
14	高压直流输入/输出	连接电池包
15	电机控制器配电	连接电机控制器
16	电控甩线和直流母线线鼻子固定维修盖	线鼻子固定点维修盖板
17	直流充电线缆线鼻子固定维修盖	线鼻子固定点维修盖板

7. 5 故障诊断

7.5.1 故障判断流程

当车辆出现无法充电的故障时，按照以下流程初步判断故障原因

- 1) 先检查充配电总成外部接口是否对接良好；
- 2) 查看车辆能否上 OK 行驶，在 OK 挡下插枪充电，如果车辆无法充电，可能是充配电总成故障；
- 3) 使用诊断设备进行诊断，读取充配电总成故障，记录并尝试清除故障码；
- 4) 再次插枪充电，查看能否充电，如果无法充电，读取故障码，记录故障表现及过程数据，更换充配电总成。

7.5.2 故障码列表

序号	故障码	故障描述
1	P157897	CC 信号异常
2	P157400	供电设备故障
3	P157616	低压供电电压过低
4	P157617	低压供电电压过高
5	P157E11	充电连接信号外部对地短路
6	P157E12	充电连接信号外部对电源短路
7	P151100	交流端高压互锁故障
8	P157016	车载充电器交流侧电压低
9	P157017	车载充电器交流侧电压高

10	U011100	BMC 通讯丢失
11	U015500	组合仪表通讯丢失
12	P157A37	充电电网频率高
13	P157A36	充电电网频率低
14	P157F11	交流输出端短路
15	P157219	直流侧过流
16	P157216	直流侧电压低
17	P157217	直流侧电压高
18	P15794B	温度采样 1 高
19	P157B00	交流侧过流
20	P157C00	硬件保护
21	P15834B	温度采样 2 高
22	P158A00	电锁异常
23	U024500	多媒体通讯丢失
24	P158798	充电口温度严重过高
25	P158900	充电口温度采样异常
26	P1EC000	降压时高压侧电压过高
27	P1EC100	降压时高压侧电压过低
28	P1EC200	降压时低压侧电压过高
29	P1EC300	降压时低压侧电压过低
30	P1EC400	降压时低压侧电流过高
31	P1EC700	降压时硬件故障
32	P1EC800	降压时低压侧短路
33	P1EC900	降压时低压侧断路
34	P1EE000	散热器过温
35	U011100	与动力电池管理器通讯故障
36	U014000	与 BCM 通讯故障

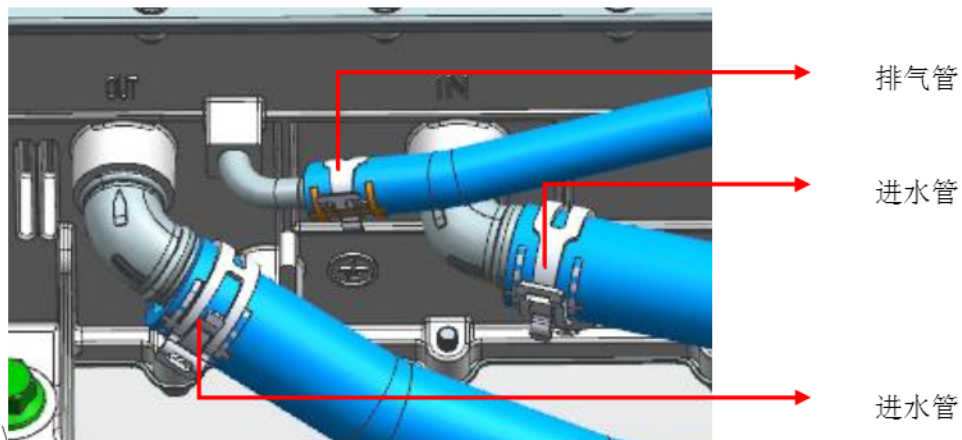
7.6 更换充配电总成

7.6.1 断开维修开关

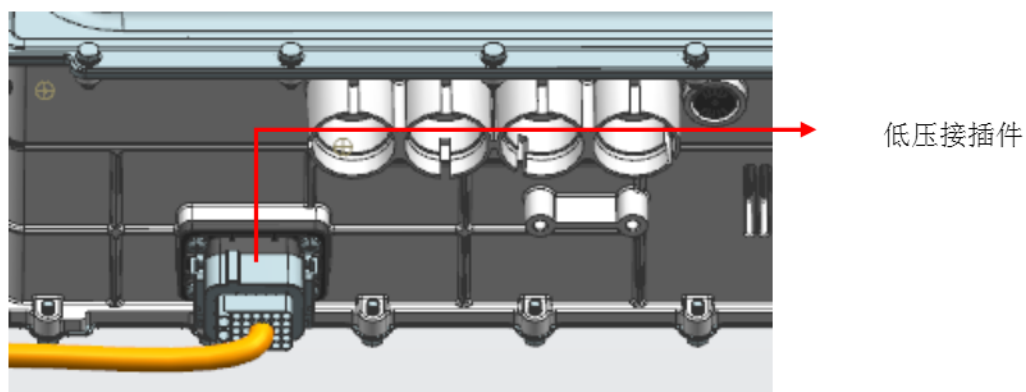
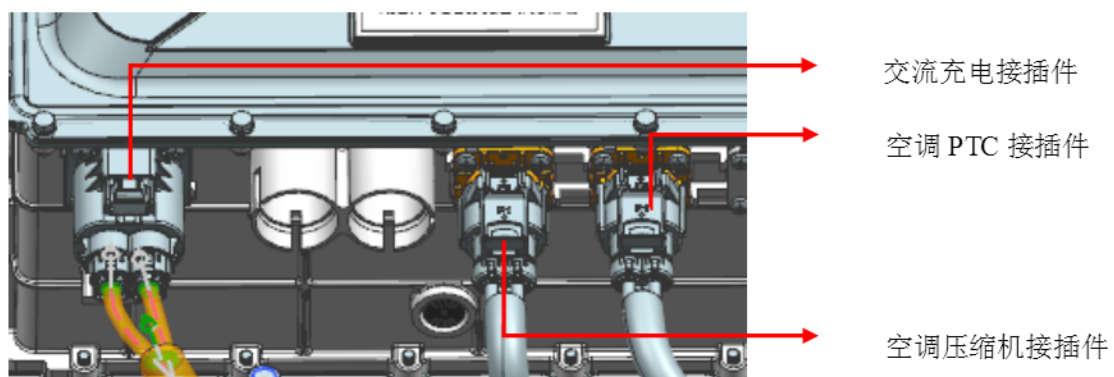
车辆熄火（退至 OFF 挡），拆副仪表台，断开动力电池维修开关。

7.6.2 拆卸外部接口

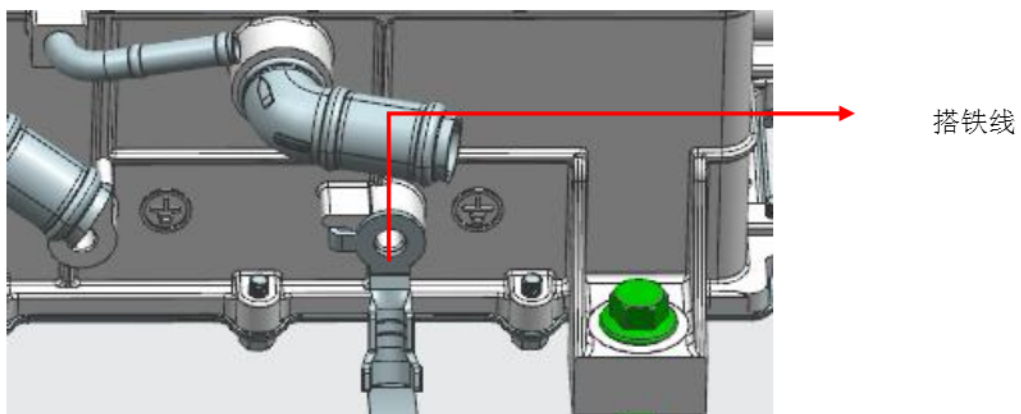
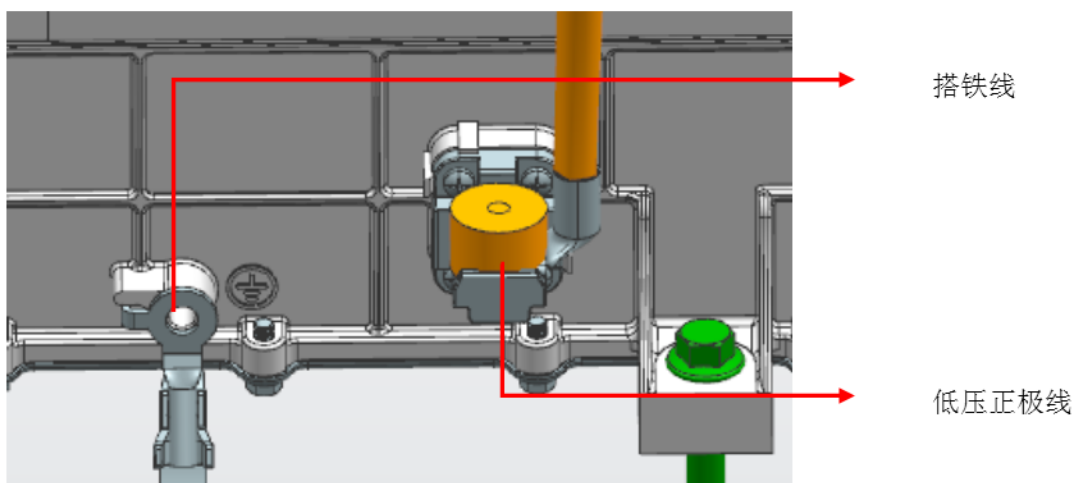
- 1) 使用水管钳拆卸进水管、出水管、排气管；



- 2) 手工拆卸低压线束接插件、空调 PTC 接插件、空调压缩机接插件、交流充电输入接插件；

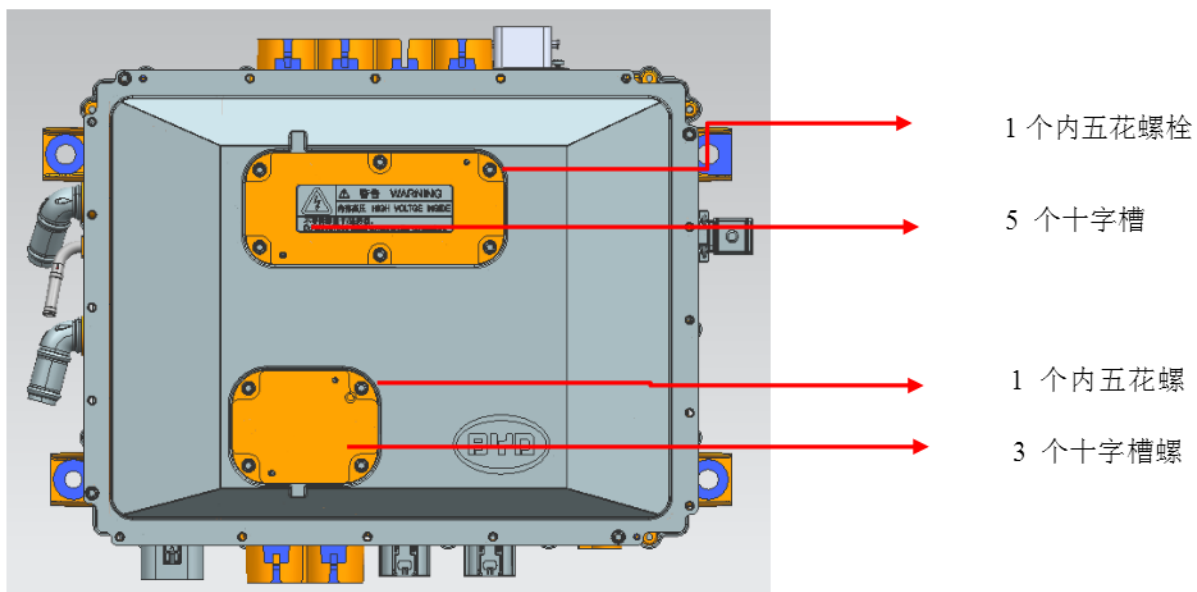


- 3) 使用 13 号套筒供件拆卸低压正极线、2 条搭铁线。



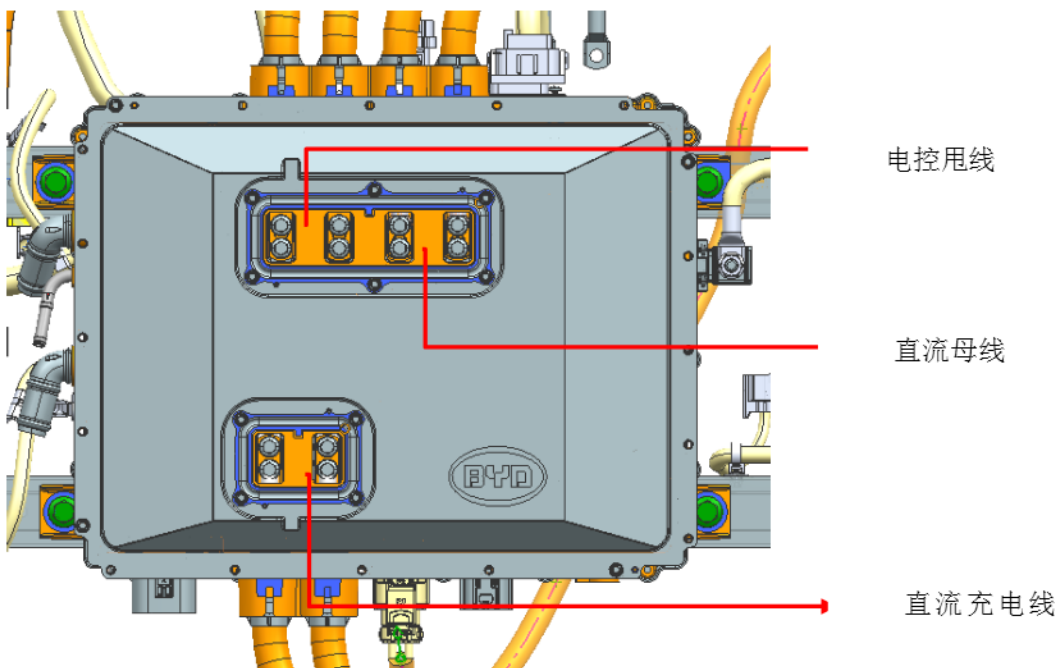
7.6.3 拆卸充配电总成上盖

用专用工具拆卸小盖上 10 个 M5 螺栓，其中 2 个内五花螺栓，8 个十字槽螺钉。



7.6.4 拆卸充配电总成内部线鼻子

拆开充配电总成小盖后，用万用表测量直流母线电压，电压为 0 后再进行下一步操作。用 10 号套筒工具拆卸电控甩线、直流母线（接电池）和直流充电线束共 12 个 M6 螺栓。

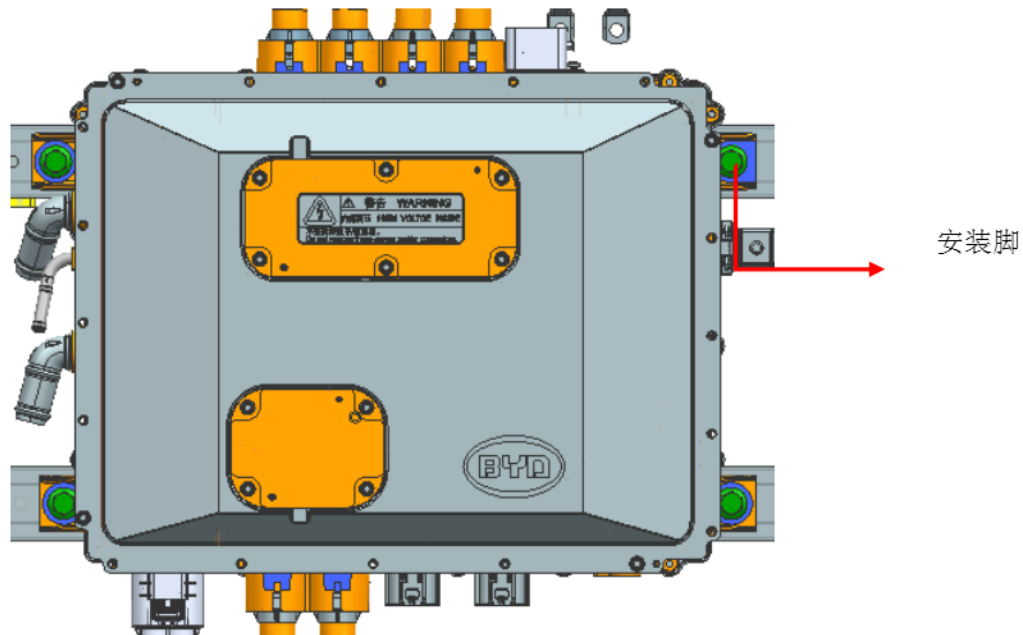


7.6.5 装配充配电总成小盖

用专用工具装配小盖上 10 个 M5 螺栓，其中 2 个内五花螺栓，8 个十字槽螺钉。

7.6.6 拆卸充配电总成安装脚

用 13 号套筒工具拆卸充配电总成安装脚 4 个 M10 螺栓。



7.6.7 装配说明

取出故障充配电总成，更换一个新的充配电总成，按照拆卸的倒序，用同样的工具，装配好充配电总成。

其中 M5 螺栓安装力矩 $2.8 \pm 0.3 \text{ N.m}$ ，M6 螺栓安装力矩 $9 \pm 1 \text{ N.m}$ ，M10 螺栓安装力矩 $40 \pm 1 \text{ N.m}$ 。