
铁电池

组件位置..... 1

铁电池概述 2

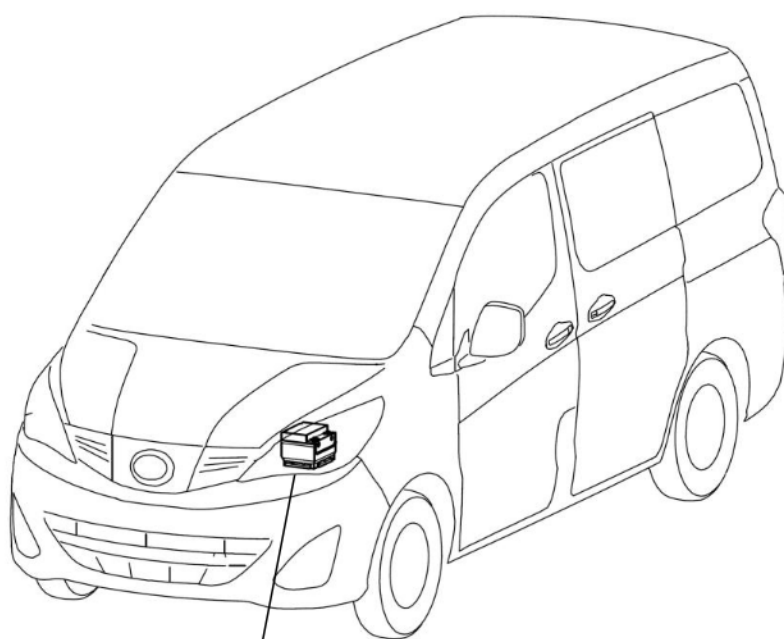
诊断流程..... 3

故障码列表（BMS） 4

终端诊断..... 5

整个系统不工作..... 6

组件位置



铁电池及电池管理器

铁电池概述

铁电池是铁电池及电池管理器（BMS）的简称。铁电池功能如下：

（1）对于电气系统来说，未进入过放保护或者超低功耗情况下，铁电池都是电气设备的常电供给电源。

（2）当 DC-DC 输出不足时，由铁电池辅助向用电设备供电。

（3）铁电池还可以吸收电路中的瞬时过电压，保持汽车电器系统电压的稳定，保护电子元件。

（4）铁电池有电压、电流和温度监测功能，存在异常状态会触发故障报警功能，当铁电池故障报警时，仪表上故障指示灯点亮（常亮），同时显示“请检查低压电池系统”。

（5）满足智能充电整车条件，当铁电池电量偏低时，控制智能充电继电器吸合并同时发出智能充电请求给动力电池 BMS，动力电池 BMS 监测条件满足智能充电允许后，控制高压配电箱主吸合器工作并通过 DC-DC 放电给铁电池充电，铁电池 BMS 监测进行智能充电模式后发送状态报文给仪表做相应提醒，满足退出条件时起动铁电池将做相应控制策略退出此模式

诊断流程

1

把车辆开入维修车间

用户所述故障分析：向用户询问车辆状况和故障产生时的环境。

下一步

2

检查蓄电池电压

标准电压：
12.8 至 14.3V
如果电压低于 12.8V，在转至下一步前对电池充电或更换。

下一步

3

参考故障症状表

结果	进行
故障不在故障症状表中	A
故障在故障症状表中	B

B

转到第 5 步

A

4

全面分析与诊断

- (a) 全面功能检查
- (b) ECU 端子检查
- (c) 用诊断仪检查

下一步

5

调整、维修或更换

- (a) 调整、修理或更换线路或零部件

下一步

6

确认测试

- (a) 调整、修理、更换线路或零部件之后，确定故障不在存在，如果故障不在发生，模拟第一次发生故障时的条件和环境再做一次测试。

下一步

7

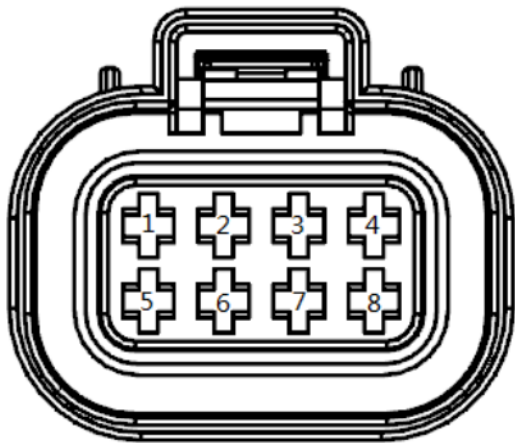
结束

故障码列表（BMS）

DTC	故障描述	可能故障位置
U011100	BMS 与高压电池管理器失去通讯	高压电池管理器、BMS、线束
U015500	BMS 与仪表失去通讯	BMS、仪表、线束
U014000	BMS 与 BCM 失去通讯	BMS、网关、BCM、线束
U011000	BMS 与驱动电机失去通讯	BMS、网关、驱动电机、线束
B1FB300	电源电压过高故障	BMS、DC-DC（电压过高）
B1FB400	电源电流过大	BMS、铁电池
B1FB500	电源温度过高故障	BMS
B1FB700	智能充电故障	BMS、DC-DC

终端诊断

- 1. 检查电池管理器-BMS
 - (a) 拔下电池管理器 BK50 连接器。
 - (b) 测量线束端连接器各端子间电压或电阻。

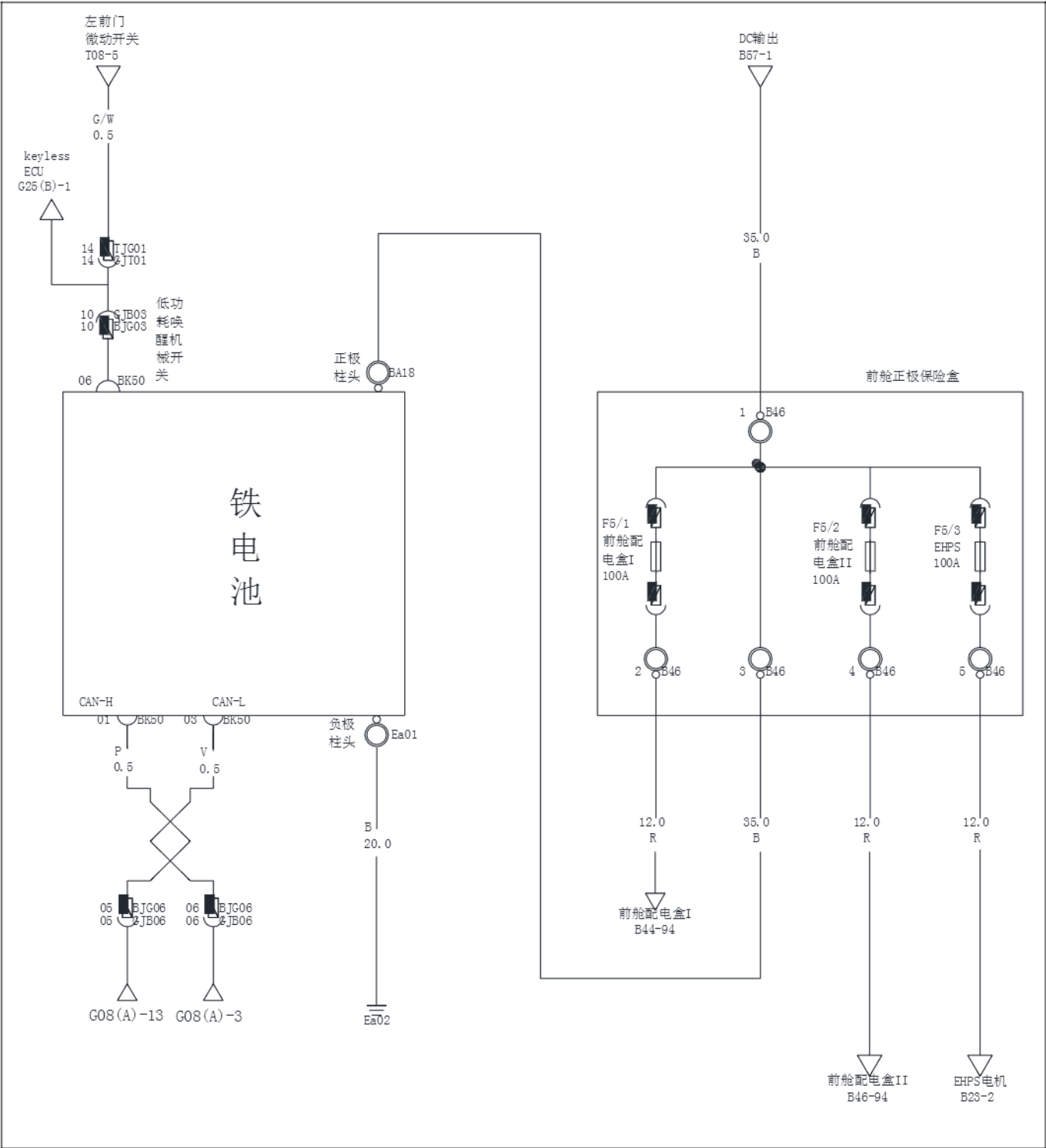


正常：

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
BK50-1-车身地	P	CAN_H	始终	2.5~3.5V
BK50-2-车身地	——	——	——	——
BK50-3-车身地	V	CAN_L	始终	1.5~2.5V
BK50-4-车身地	——	——	——	——
BK50-5-车身地	——	——	——	——
BK50-6-车身地	G/W	低功耗唤醒机械开关	——	——
BK50-7-车身地	——	——	——	——
BK50-8-车身地	——	——	——	——

整个系统不工作

描述：



检查步骤

1	检查铁电池电压
---	---------

(a) 在非超低功耗状态下用万用表测试正极极柱与负极柱电压。
正常：12.8-14.3V

异常

给铁电池充电或更换铁电池

正常

2

检查低压线束

- (a) BK50 连接器.后端引线
- (b) 检查线束端连接器端子间电阻或电压。

端子	线色	正常值
BK50-1-车身地	P	2.5V—3.5V
BK50-3-车身地	V	1.5V—2.5V
BK50-6-车身地	G/W	左前微动开关按下: <1 Ω

异常

更换线束

正常

3

更换铁电池