# 蓄电池/取电接口

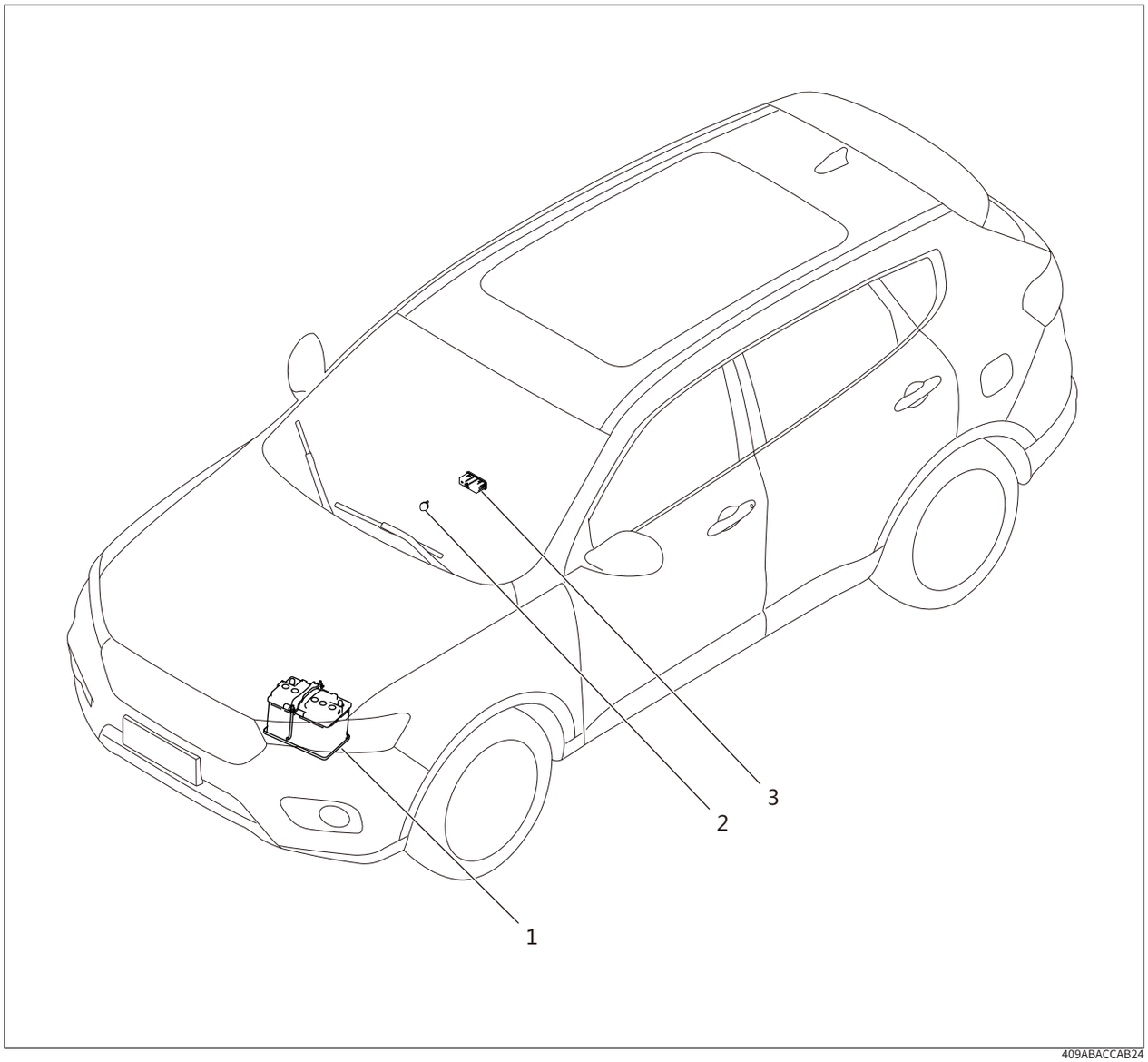

电源系统 ..... 81－1
　系统描述 ..... 81－1
　位置图 ..... 81－2
　规定力矩 ..... 81－3
蓄电池 ..... 81－4
　检查 ..... 81－4
　拆卸/安装 ..... 81－5
　充电方法 ..... 81－6
备用电源 ..... 81－8
　引脚定义 ..... 81－8
　拆卸/安装 ..... 81－8
5V 电源 ..... 81－9
　引脚定义 ..... 81－9
　拆卸/安装 ..... 81－9

# 电源系统

## 系统描述

电源系统由发电机、蓄电池、备用电源等组成，能够为整车电气系统提供电能并调节发电机的发电量，使蓄电池电量保持在一定的范围内。

# 位置图




409ABACCAB24

1. 蓄电池
2. 备用电源
3. 5V 电源

## 规定力矩

| 名称 | 紧固零件 | 拧紧力矩(N·m) | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 螺母 | 蓄电池挂钩×蓄电池压板 | 6±1 | 2 | — |
| 螺母 | 蓄电池正极保险盒×蓄电池正极柱 | 6±1 | 1 | — |
| 螺母 | 蓄电池传感器×蓄电池负极柱 | 6±1 | 1 | — |

# 蓄电池

## 检查

| 检查内容 | | 原因 | 处理方法 |
|---|---|---|---|
| 外壳 | 破损 | 1.蓄电池外壳碰损 | 换新 |
| | | 2.安装不当 | |
| | 烧损 | 1.端柱电线接头松动或接触不良 | 换新 |
| | | 2.外部短路 | |
| | 爆裂 | 1.内部短路 | 换新 |
| | | 2.电解液位过低，内部产生火花 | |
| | | 3.排气孔阻塞 | |
| | 变形 | 1.过充电 | 换新 |
| | | 2.过大电流充电 | |
| | | 3.排气孔阻塞 | |
| 电池漏酸 | | 1.外力碰击塑料壳受损 | 换新 |
| | | 2.电池倒置或倾斜过大 | |
| | | 3.热封不良 | |
| 端柱熔损 | | 1.外部短路 | 整修或换新 |
| | | 2.接触不良 | |
| | | 3.焊接不良 | |
| 电压 | 0V-11.6V | 1.过放电 | 报废 |
| | | 2.短路 | |
| | 11.6V-12.2V | 充电不足 | 马上充电，充电后使用蓄电池检测仪检查蓄电池状态 |
| | 12.2V-12.5V | | 补充电充满 |
| | 12.5V 以上 | 正常 | — |

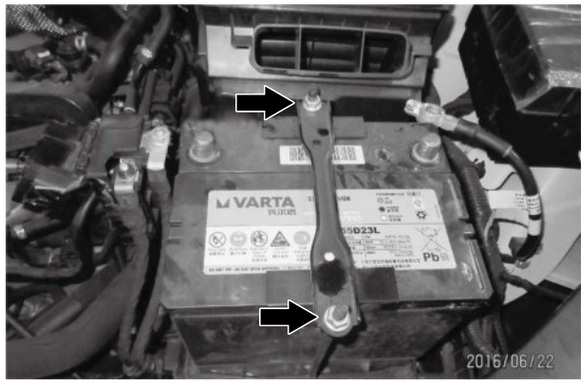
# 拆卸/安装

## 拆卸

**⚠ 注意**

› 断开蓄电池时，务必关闭点火开关。

1. 断开蓄电池负极
2. 断开蓄电池正极
3. 拆卸进气管路总成
4. 拆下 2 个螺母，取下压板及 2 个挂钩




7A4637E9A669

5. 紧握蓄电池两侧，垂直向上取出

## 安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

# 充电方法

充电前注意事项

› 使用金属工具装配蓄电池或使用金属导线进行故障诊断时，避免蓄电池正负极直接短路。

› 蓄电池应垂直向上放置。

› 蓄电池线束断开顺序：先断开蓄电池负极线，再断开蓄电池正极线。

› 蓄电池线束连接顺序：先连接正极线，后连接负极线。

› 外壳鼓包、破裂或漏酸的蓄电池不能补充电。

› 端柱破裂的蓄电池不能补充电。

› 补充电前，清洁端柱，除去表面的氧化皮。

› 检查充电机外观、电源线、充电双极线是否破损，如有破损更换或修复后使用。

› 禁止在 0°C以下对电压低于 10.5V 的蓄电池充电，如需充电，请将电池转移至室温(25°C)环境 24h 后再充电。

**充电方法的选择**

› 测试蓄电池端电压≥12V，建议采用恒压充电。

› 测试蓄电池端电压＜ 12V，建议采用恒流充电。

› 对于亏电严重的蓄电池，恒流充电法能够更好的激活蓄电池内部化学物质，恢复蓄电池电量。

**普通免维护/增强型富液式(EFB)蓄电池充电方法**

› 恒压充电法(空载电压≥12V 时选择此方法)：以 16V 电压，限流 5*I20(A)对电池进行恒压充电，当充电电流降至 0.5*I20(A)(充电电流接近“0”且 2～3 小时基本不再变化)为止。

› 恒流限压充电法(空载电压＜ 12V 时选择此方法)：以 1*I20(A)的恒定电流，限压 16V，充电时间参考表 1。1*I20(A)专注于深度亏电电池的充电修复，亏电电压在 11.6V 以上建议以 2*I20(A)充电。

⚠ 注意

› I20：20h 率放电电流，数值 C20/20，单位安培(A)。

› 例：6-QW-60 型号用 1*I20(A)恒定电流充电，表示用 60×0.05=3A 的电流充电。

**玻璃纤维隔板(AGM)蓄电池充电方法**

› 恒压限流充电法(开路电压≥12V 时选择此方法)：以 14.4V 电压(注意最大不超过 14.8V)，限流 5*I20(A)对电池进行恒压充电，当充电电流降至 0.5A 后或连续三小时没有明显变化说明已充足电。

› 恒流限压充电法(开路电压低于 12.0V 选择此方法)：以 1*I20(A)的恒定电流，限压 14.8V，充电时间参考表 1。

⚠ 注意

› 1*I20(A)专注于深度亏电电池(开路电压在 11.6V 以下)的充电修复，开路电压在(11～12)V 以 2*I20(A)充电。

› I20：20h 率放电电流，数值 C20/20，单位安培(A)。

› 例：H5(LN2)型号用 1*I20(A)电流充电，表示用 60×0.05=3A 的电流充电。

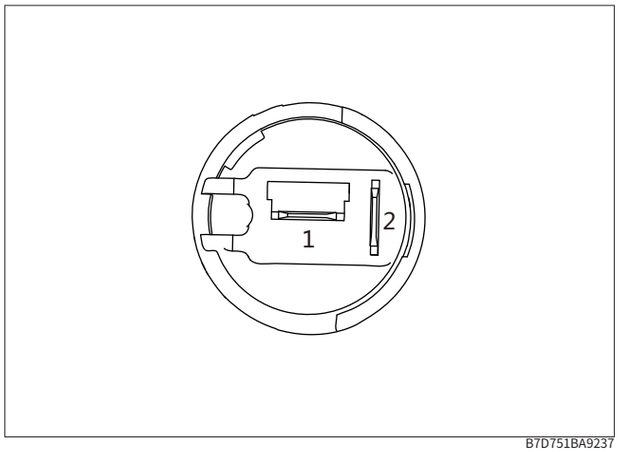
表 1 蓄电池恒流补充充电时间和电压关系表[仅限于恒流充电]

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12.50-12.45V | 12.45-12.35V | 12.35-12.20V | 12.20-12.05V | 12.05-11.95V | 11.95-11.80V | 11.80-11.65V | 11.65-11.50V | 11.50-11.30V | 11.30-11.00V | 11.00V 以下 |

| 表 1 蓄电池恒流补充充电时间和电压关系表[仅限于恒流充电] | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2*I20 | 2h | 3h | 4h | 5h | 6h | 7h | 8h | 9h | 10h | 12h | 14h 以上 |
| 1*I20 | 4h | 6h | 8h | 10h | 12h | 14h | 16h | 18h | 20h | 24h | 26h 以上 |

# 备用电源

## 引脚定义



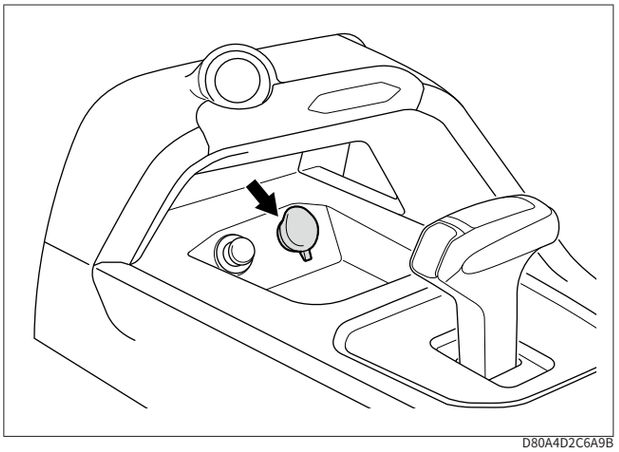

B7D751BA9237

| 引脚号 | 功能 |
|---|---|
| 1 | 正极 |
| 2 | 负极 |

## 拆卸/安装

### 拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 打开备用电源帽盖，撬下备用电源总成



D80A4D2C6A9B

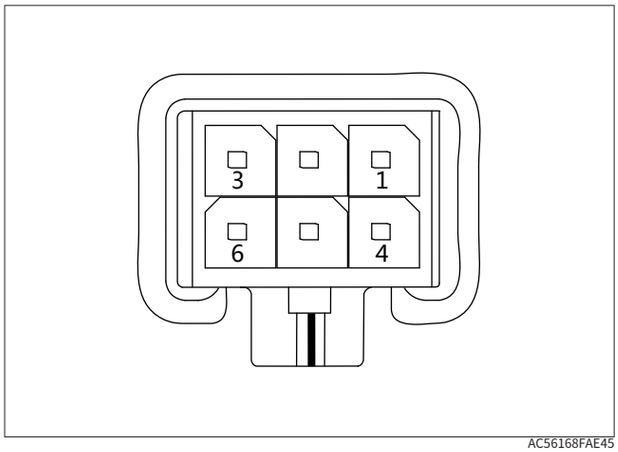
3. 断开备用电源总成线束接插件

### 安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行

# 5V 电源

## 引脚定义



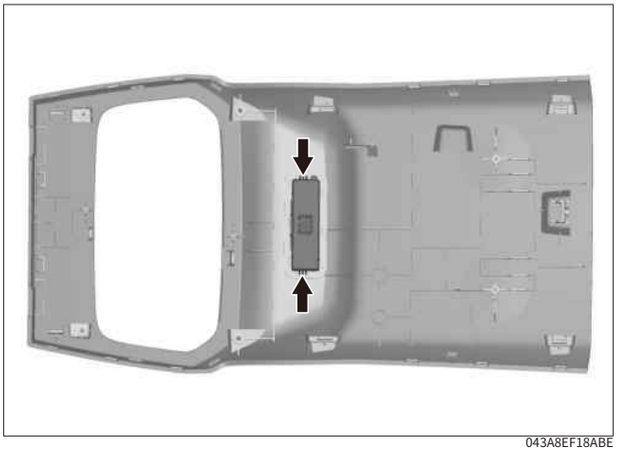

AC56168FAE45

| 引脚号 | 功能 |
|---|---|
| 1 | 输入端正极 |
| 2 | — |
| 3 | 输入端负极 |
| 4 | — |
| 5 | — |
| 6 | — |

## 拆卸/安装

### 拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸副仪表板后盖板
3. 断开线束接插件
4. 拆下 5V 电源



043A8EF18ABE

### 安装

1. 安装以拆卸相反的顺序进行