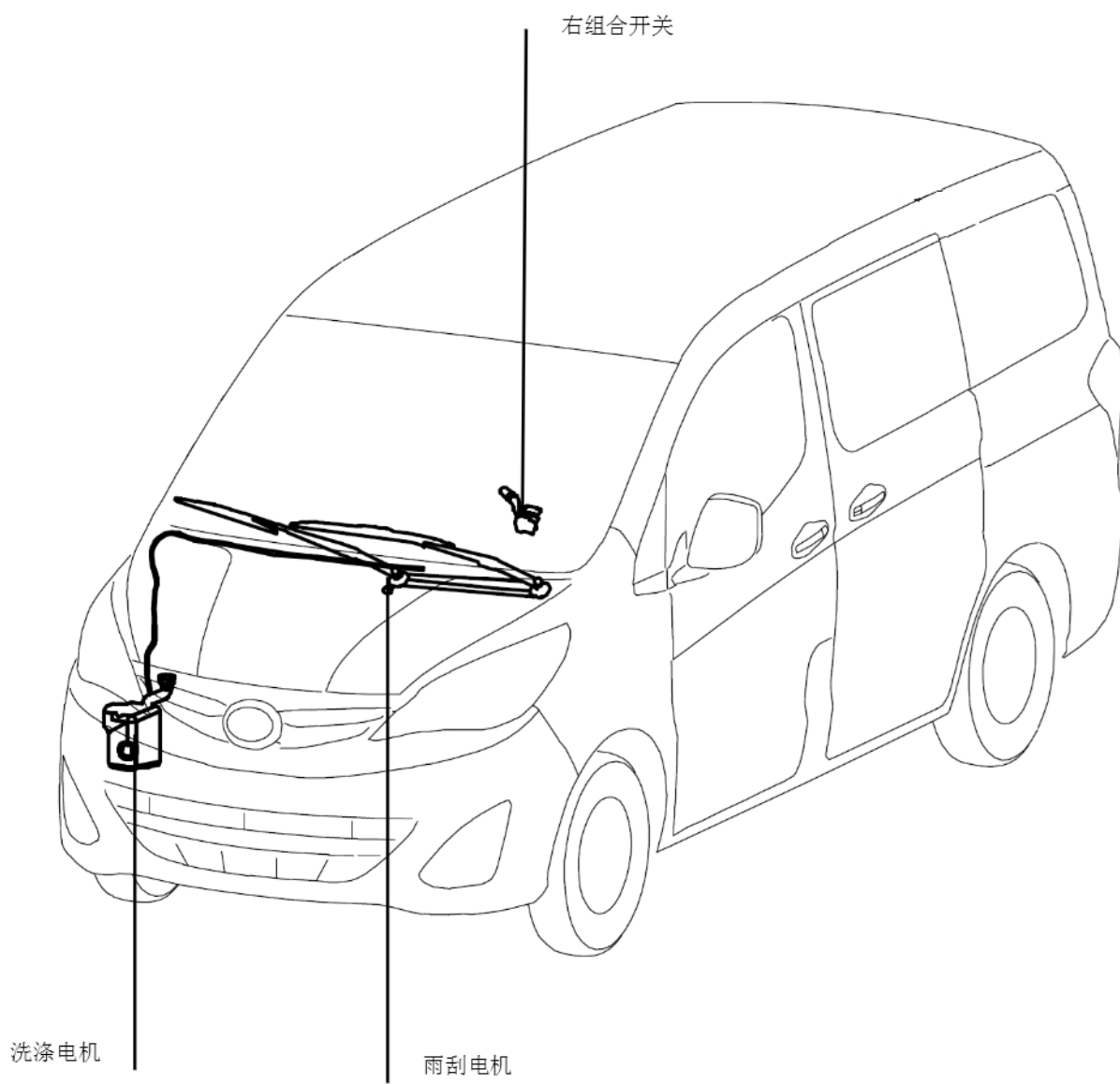


# 雨刮洗涤

组件位置.....	2
系统概述.....	3
诊断流程.....	4
故障症状表 .....	5
全面诊断流程.....	6
组合开关雨刮电路.....	6
洗涤电机电路.....	9
前雨刮器总成拆装.....	12
洗涤电机拆装.....	14

## 组件位置



## 系统概述

前挡风玻璃雨刮和洗涤系统主要由刮臂总成、刮水连杆机构、刮刷、刮水器电机、洗涤泵、洗涤液壶、洗涤管及喷嘴等组成，有点刮、间歇刮、慢刮、快刮等不同的刮水功能。前挡风玻璃雨刮和洗涤系统意在为驾驶员提供方便、安全、可靠的手段来保证风挡的视野。

## 诊断流程

<b>1</b>	车辆送入维修车间
----------	----------

下一步

<b>2</b>	客户故障分析检查和症状检查
----------	---------------

下一步

<b>3</b>	检查蓄电池电压
----------	---------

标准电压：

**11 至 14V**

如果电压低于 11V，在转至下一步前对蓄电池充电或更换蓄电池。

下一步

<b>4</b>	参考故障诊断表
----------	---------

结果	进行
现象不在故障诊断表中	A
现象在故障诊断表中	B

**B**

转至第 6 步

A

<b>5</b>	全面诊断
----------	------

下一步

<b>6</b>	调整，维修或更换
----------	----------

下一步

<b>7</b>	确认测试
----------	------

下一步

<b>8</b>	结束
----------	----

## 故障症状表

### 前挡风玻璃雨刮和洗涤系统

故障症状	可能发生部位
雨刮洗涤系统都不工作	1. 组合开关控制电路
前后雨刮电机不工作	1. 保险 2. 前雨刮器电机电路 3. 组合开关控制电路
前后雨刮电机在某个档位不工作（其他档位正常）	1. 组合开关
前后雨刮电机不能复位	1. 前雨刮电机 3. 线束
前洗涤电机不工作	1. 保险 2. 前洗涤电机电路 3. 组合开关控制电路



## 检查步骤

### 1 检查保险

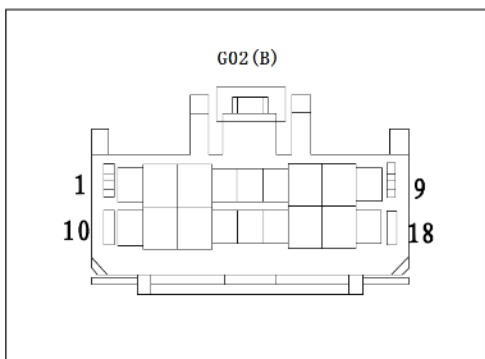
(a) 用万用表检查 F2/7 保险通断。

异常

更换保险

正常

### 2 检查供电脚



(a) 分别断开组合开关、前刮水电机总成连接器 G02(B)、B04。

(b) 电源打到 ON 档。

(c) 检查端子电压。

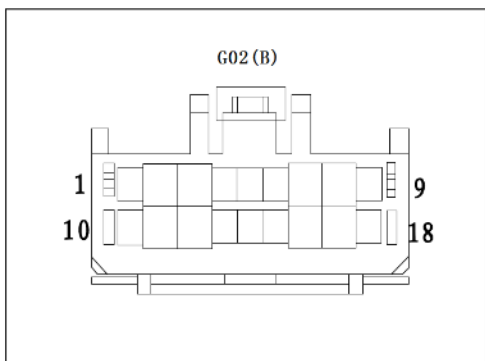
端子	线色	正常情况
G02(B)-11-车身地	L	11-14V
B04-2-车身地	L	11-14V

异常

更换线束

正常

### 3 检查右组合开关



(a) 断开右组合开关 G02(B)连接器。

(b) 检查右组合开关各端子。

端子	条件	正常情况
G02(B)-11- G02(B)-7	打到 MIST	小于 1Ω
G02(B)-7- G02(B)-12	打到 OFF	小于 1Ω
G02(B)-7- G02(B)-12	打到 INT	小于 1Ω
G02(B)-11- G02(B)-7	打到 LO	小于 1Ω
G02(B)-11- G02(B)-8	打到 HI	小于 1Ω
G02(B)-12- G02(B)-14	拉回	小于 1Ω

异常

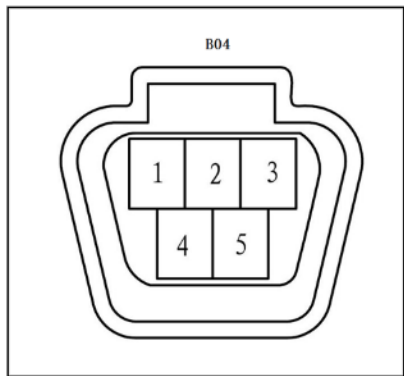
更换组合开关

正常

### 4 检查前刮水电机总成

(a) 断开前刮水电机总成 B04 连接器。

(b) 用万用表测量 B04 端子间阻值。



端子	阻值
1-5	约 4Ω
4-5	约 2.5Ω
3-5	小于 1Ω
2-5	小于 1Ω

异常

更换刮水电机总成

正常

5

检查线束

- (a) 断开组合开关 G02(B)连接器。  
 (b) 断开前刮水电机总成 B04 连接器。  
 (c) 检查线束端子间阻值。

端子	线色	正常情况
B04-5-车身地	W	小于 1Ω
B04-2-车身地	G/W	11-14V
B04-4-G02(B)-8	L/R	小于 1Ω
B04-1- G02(B)-7	L/B	小于 1Ω
B04-3- G02(B)-12	L/W	小于 1Ω

异常

更换线束或连接器

正常

6

结束

7

后雨刮检查参照前雨刮





## 检查步骤

### 1 检查保险

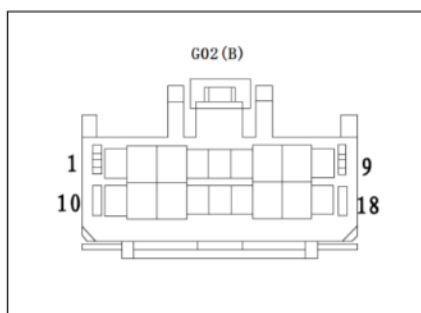
(a) 用万用表检查 F2/7 保险。

异常

更换保险

正常

### 2 检查供电脚



(a) 断开组合开关 G02(B)连接器。

(b) 电源打到 ON 档。

(c) 检查端子电压。

端子	线色	正常情况
G02(B)-11-车身地	L	11-14V

异常

更换线束

正常

### 3 检查组合开关

(a) 检查组合开关端子。

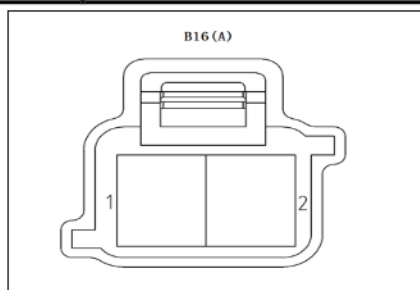
端子	条件	正常情况
G02(B)-11-G02(B)-2	右组合开关拉回	小于 1Ω

异常

更换组合开关

正常

### 4 检查前洗涤电机



(a) 断开前洗涤电机连接器 B16(A)。

(b) 将洗涤液壶装足量洗涤液（指定刻度）。

条件	正常情况
1-蓄电池正极 2-蓄电池负极	洗涤液喷出

异常

更换洗涤电机

正常

### 5 检查线束

(a) 断开前洗涤电机 B16(A)连接器。

(b) 断开右组合开关 G02(B)连接器。

(c) 检查端子间阻止。

端子	线色	正常情况
G02(B)-2-B16(A)-1	L/Y	小于 1Ω
B16(A)-2-车身地	B	小于 1Ω

异常	更换线束
----	------

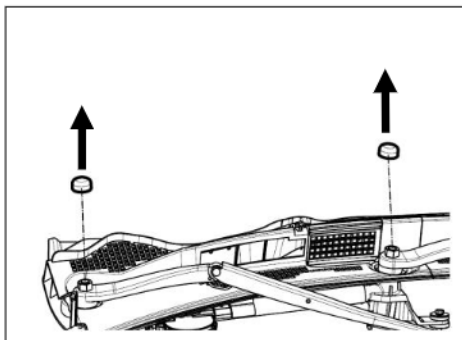
正常

6	结束
7	后洗涤检查同上

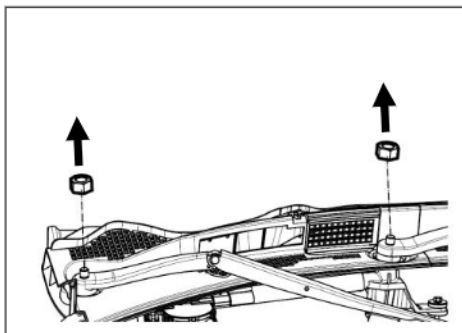
## 前雨刮器总成拆装 拆卸

### 1. 拆卸左、右雨刮刮臂

(a) 取下两个刮臂装饰帽。



(b) 拆卸 2 个固定螺母。



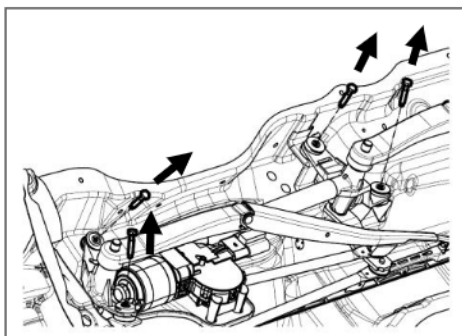
### 2. 拆卸前通风盖板

### 3. 拆卸前雨刮器总成

(a) 用 10#套筒拆卸 4 个螺栓。

(b) 断开接插件。

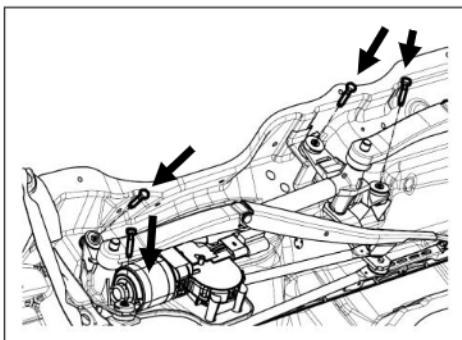
(c) 取下前雨刮器总成。



## 安装

### 1. 安装前雨刮器总成

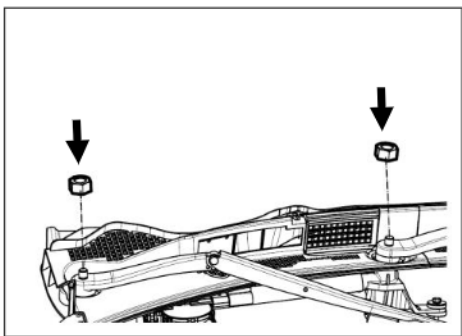
- (a) 将前雨刮器总成对准安装孔。
- (b) 安装 4 个螺栓。
- (c) 接上接插件。



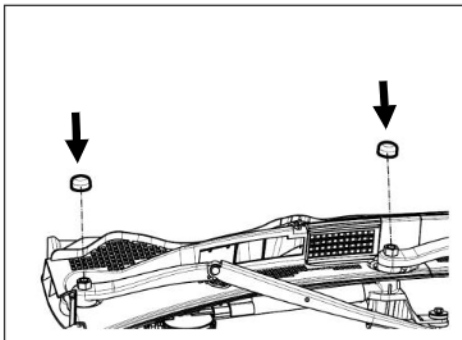
### 2. 安装前通风盖板

### 3. 安装左、右雨刮刮臂

- (a) 将刮臂插入固定螺栓。
- (b) 安装 2 个固定螺母。

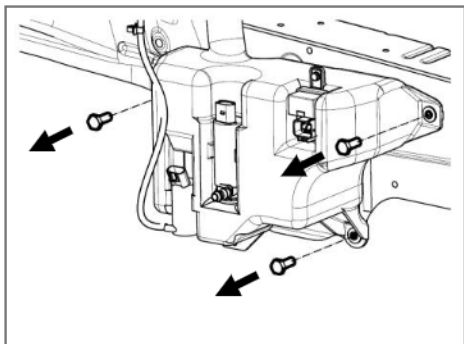
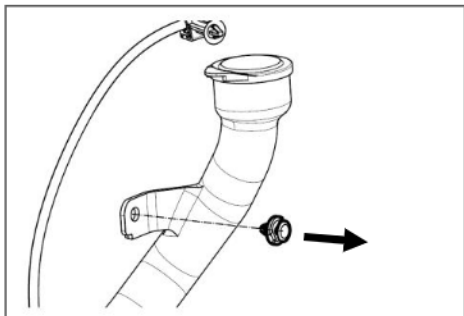


- (c) 安装 2 个刮臂装饰帽。



## 洗涤电机拆装 拆卸

1. 拆卸前保险杠总成
2. 断开洗涤软管
3. 拆卸洗涤液壶
  - (a) 断开电机上的接插件。
  - (b) 取下 1 个卡扣。

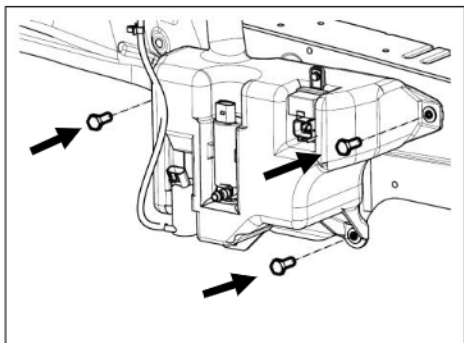


- (c) 用 10#套筒拆卸 3 个螺栓。
- (d) 取下洗涤液壶。

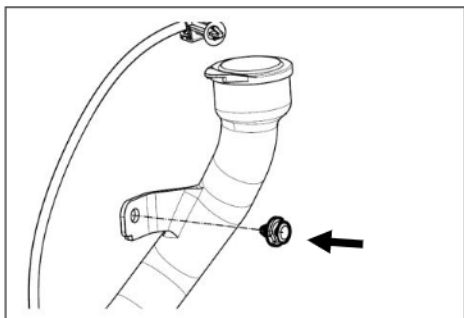
4. 拆卸洗涤电机
  - (a) 从洗涤液壶上拆下洗涤电机。

## 安装

1. 安装洗涤电机
  - (a) 将洗涤电机装入洗涤液壶。
2. 安装洗涤液壶
  - (a) 将洗涤液壶装入安装位置。
  - (b) 装上 3 个螺栓。



- (c) 卡上 1 个卡扣。



3. 接上洗涤管路
4. 安装前保险