

# 刮水器和洗涤器系统

## 刮水器和洗涤器系统检查

### 一、刮水器和洗涤器系统故障分析

说明：

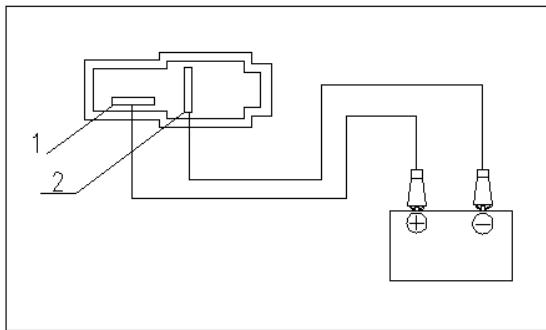
使用下面这张表可以帮助你查找故障的原因。这些数字表示最可能产生故障的先后顺序。按照所列的顺序检查每个部件。如果有必要，则修理或者更换这些部件。

故障现象	可能故障的部位
前刮水器不工作	1. 刮水器保险丝 2. 刮水器开关总成 3. 线束
前刮水器在间歇档不工作	1. 刮水器开关总成 2. 刮水器电机总成 3. 线束 4. 中央集控器
前洗涤器电机不工作	1. 刮水器保险丝 2. 刮水器开关总成 3. 刮水器电机总成 4. 线束
当洗涤器开关位于 ON 时，前刮水器不工作	1. 刮水器开关总成 2. 刮水器电机总成 3. 线束 4. 中央集控器
清洁液喷不出	1. 洗涤器软管和喷嘴
1. 当刮水器开关位于 OFF 时，刮水器刮片不能回位或位置错误 2. 刮水器刮片与车身碰撞	1. 刮水器电机总成（刮水器的刮臂位置）

## 二、故障检查

### 1. 洗涤器泵工作检查

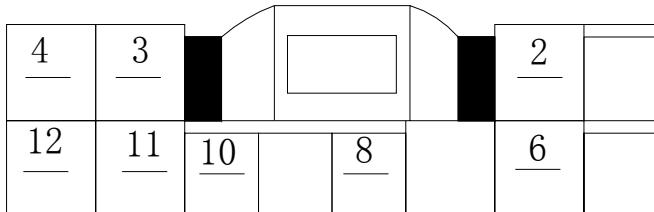
- (1) 把洗涤器泵安装到储液罐系统上，在罐中倒入洗涤液。
- (2) 断开洗涤器泵的连接器。
- (3) 如下图，把洗涤器泵的 1 号端子与蓄电池正极 (+) 连接；2 号端子与蓄电池负极 (-) 连接。检查洗涤液是否从罐子里流出来。
- (4) 如果没有流出，则更换洗涤器泵。



### 2. 刮水器、洗涤开关总成

#### (1) 通路检查

- 检查连接器上各端子是否导通。



标准：

前刮水器开关

开关动作	测试端子	规定状态
MIST	8—10	导通
OFF	3—10	导通
INT	8—6 3—10	导通
LO	8—10	导通
HI	8—11	导通

注意：2号与4号端子一直导通。

### 前洗涤器开关

开关动作	测试端子	规定状态
OFF		不导通
ON	8—7	导通

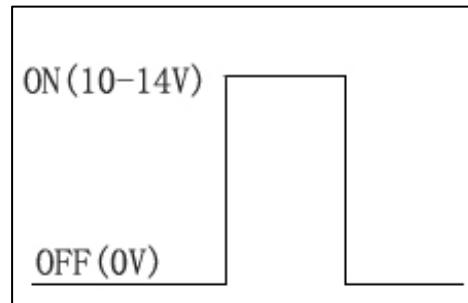
如果不导通，则更换开关。

#### (2) 工作检查（洗涤器开关）

- ① 把洗涤器开关转到OFF位置。
- ② 把蓄电池正极(+)与连接器8号端子连接，负极(—)与刮水器连接器2号端子连接。把洗涤器开关转到ON和OFF，测量8号端子与刮水器电机连接器2号端子之间的电压。

标准：见左图

如果不符合规定，则更换开关。



### 3. 刮水器电机总成

#### (1) 低速档位检查

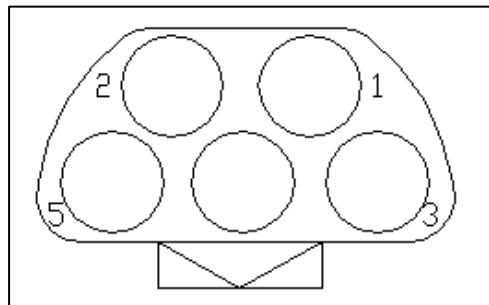
- 蓄电池正极(+)与连接器3号端子连接，负极(—)与连接器2号端子(E)连接，检查电机在低速档位的速度。

如果不符合规定，则更换电机。

#### (2) 高速档位检查

- 把蓄电池正极(+)与连接器4号端子连接，负极(—)与连接器2号端子(E)连接，检查电机高速档位的速度。

如果不符合规定，则更换电机。



#### (3) 自动复位检查

- ① 把蓄电池正极(+)与连接器3号端子连接，负极(—)与连接器2号端子(E)连接。让电机在低速档位转动，断开3号端子(+)使电机在任意位置停止转动。
- ② 连接5号端子和3号端子，蓄电池正极(+)与1号端子连接，使电机在低速档位重新启动。
- ③ 检查自动复位工作是否正常。

如果不符合规定，则更换电机。

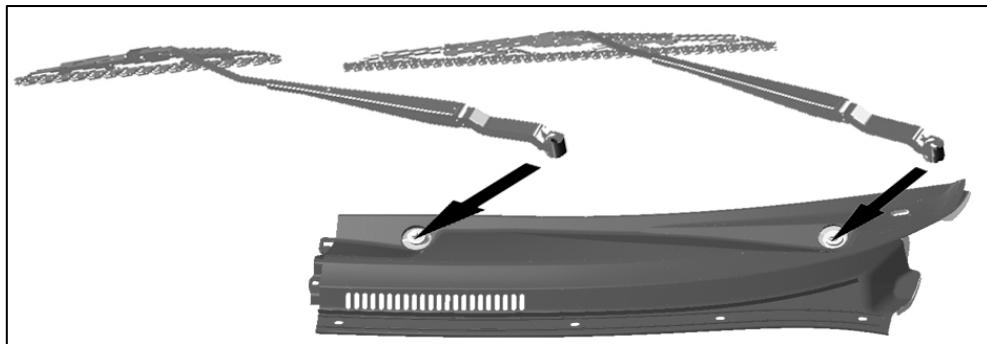
# 更换与调整

## 一、刮水器电机总成更换

1. 拆下刮水器电机

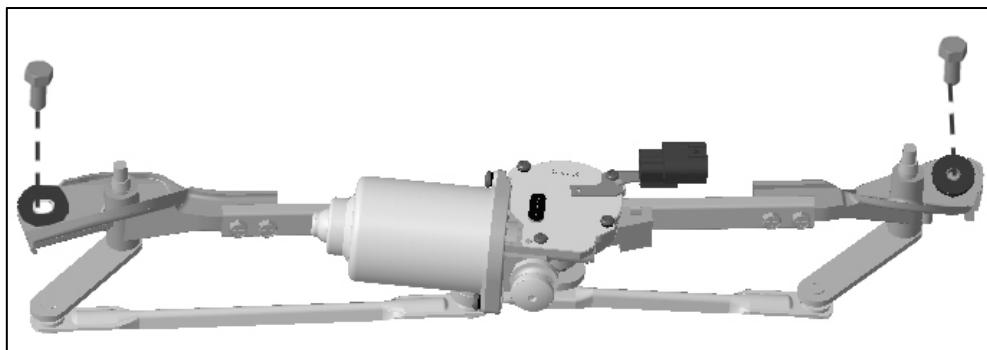
(1) 拆下刮臂刮片总成

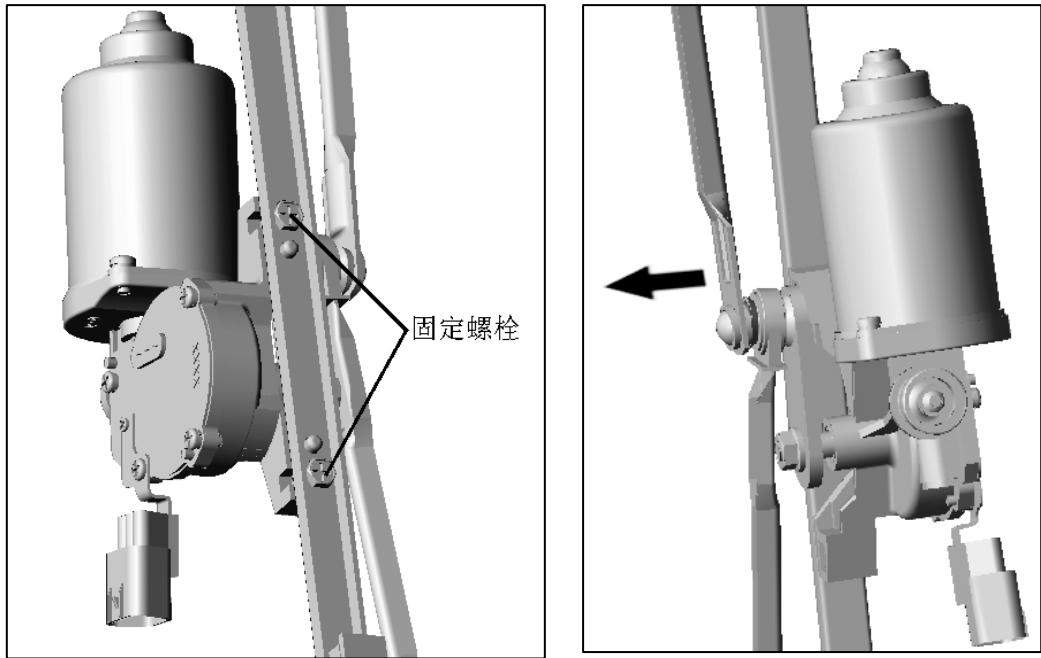
(2) 拆下通风盖板



(3) 断开插接件

(4) 拆下雨刮电机连杆总成

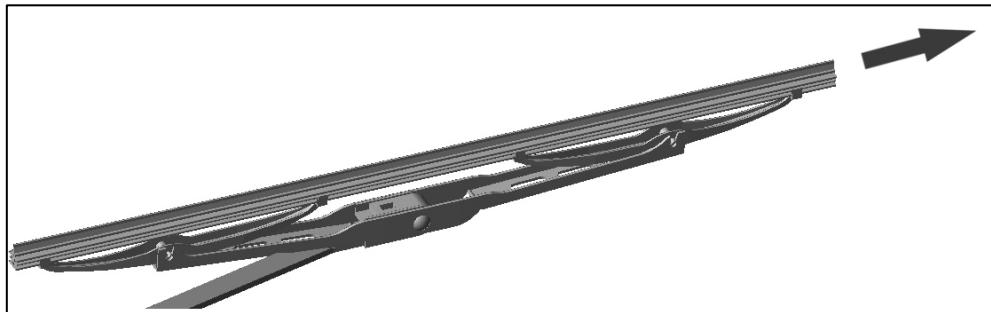




- (5) 拆下雨刮连杆上 2 个固定螺栓
  - (6) 用专用工具使电机曲轴臂转轴和刮水器连杆脱开
2. 更换上新刮水电机
- (1) 用专用工具把电机曲轴臂转轴和刮水器连杆压到位
  - (2) 按规定扭矩锁紧 4 个螺栓
  - (3) 连接好插接器
  - (4) 起动刮水器，让清洗液喷到玻璃上，检查刮水的状态，刮臂的起始位置是否正常，否则拆下刮臂刮片总成做适当的调整
- 提示：**在新更换的刮水器电机的曲轴臂转轴头部一定要充满润滑油

## 二、刮水器刮片更换

1. 拆下 1、2 号刮臂刮片总成的刮片
- 分别从 1、2 号刮臂刮片总成上拆下刮片

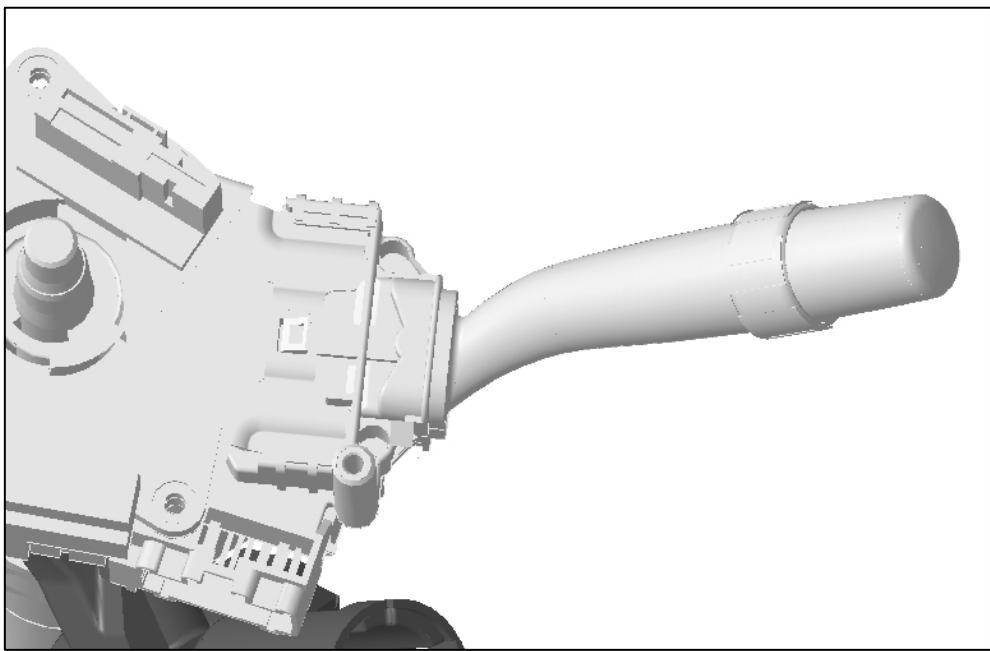


2. 更换上新的刮片
  - 分别在 1、2 号刮臂刮片总成上更换上新的刮片

### 三、刮水器开关总成

更换

1. 拆下方向盘总成
  - (1) 断开全车电源
  - (2) 拆下驾驶员侧安全气囊模块总成，小心轻放在安全地方
  - (3) 松开方向盘锁紧螺栓，拆下其总成
2. 拆下刮水器开关



- (1) 断开插接器
- (2) 拆下固定刮水器开关的 2 个自攻螺钉，从组合开关支架上抽出雨刮器开关

### 四、洗涤器喷嘴

调整

1. 检查洗涤器喷嘴
  - (1) 起动发动机，检查洗涤器的洗涤液喷射在挡风玻璃上的位置，是否在刮片所扫过的区域中上部
  - (2) 如果洗涤液喷射的位置不在适当的范围内，请调整喷嘴芯的高度（左右）位置。