

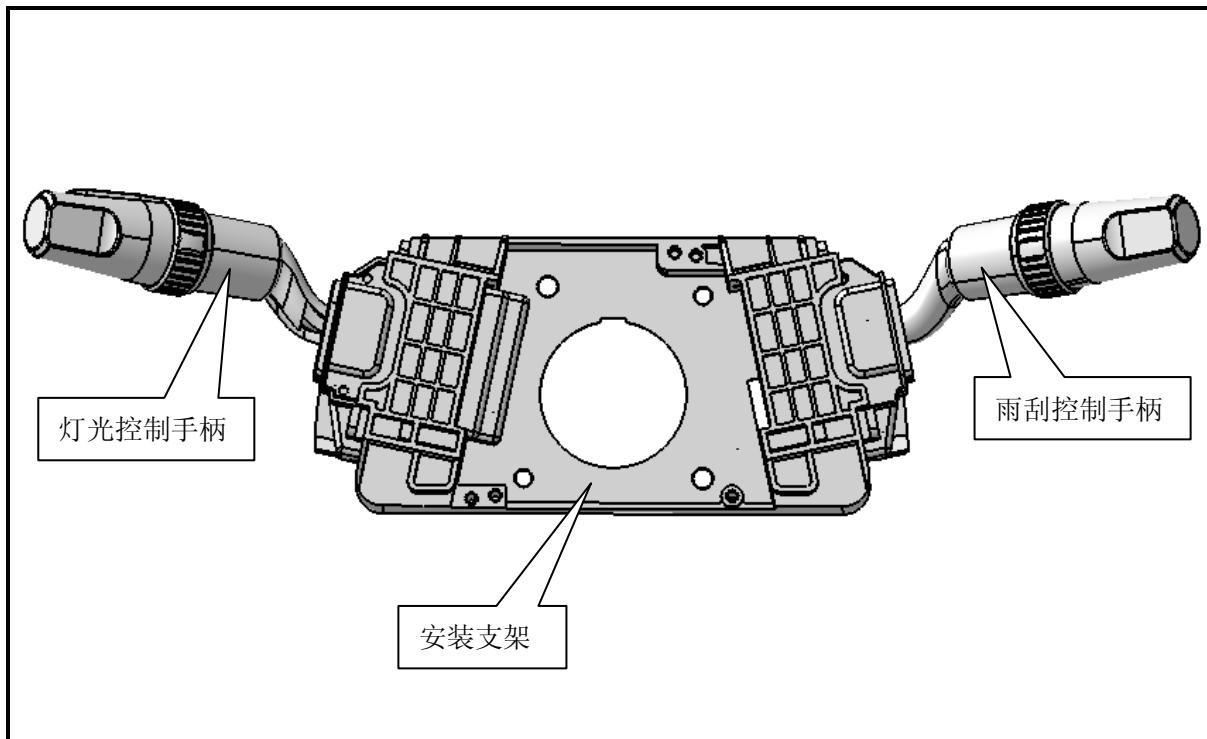
车身电器

目录

一、组合开关.....	1
二、雨刮系统的拆装.....	6
三、洗涤器.....	12
四、喇叭.....	13
五、后视镜.....	14
六、点烟器.....	16
七、蓄电池.....	17

一、组合开关

(一) 外形图



(二) 组合开关的更换 (以下图片仅为示意)

拆卸步骤（断开蓄电池负极端子 3 分钟以上）

1. 拆除转向柱护罩

- (1) 卸下转向柱护罩上盖；



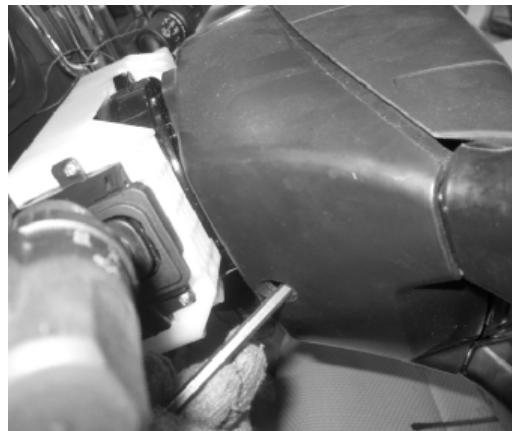
- (2) 将转向柱调节手柄下拉至底部，拆下转向柱

护套下盖 3 颗固定螺钉，取下转向柱护罩下盖。



2. 拆除方向盘模块

(1) 从方向盘侧面取下主气囊模块两颗安装螺栓；



(2) 向上拉出气囊模块，并断开喇叭和主气囊的线束接头；



(3) 拆除方向盘中央固定螺母，并取出方向盘。



3. 拆除螺旋电缆

(1) 断开螺旋电缆线束接头；



(2) 拆下 3 颗固定螺钉，并沿转向柱轴线方向取出螺旋电缆。

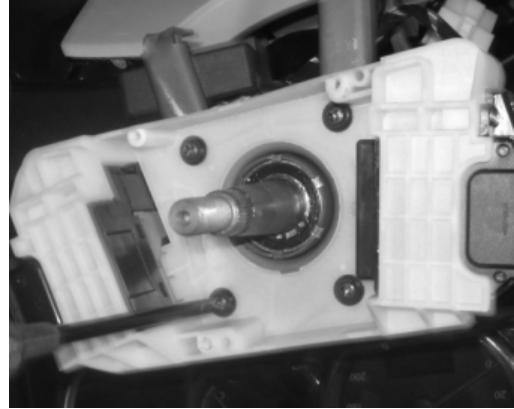


4. 拆除组合开关

(1) 断开组合开关线束接头；



(2) 拆下 4 颗固定螺钉，并沿转向柱轴线方向取出组合开关。



当组合开关只有控制手柄功能出现异常，而安装支架无损坏时，只需拆除控制手柄即可，具体操作如下：

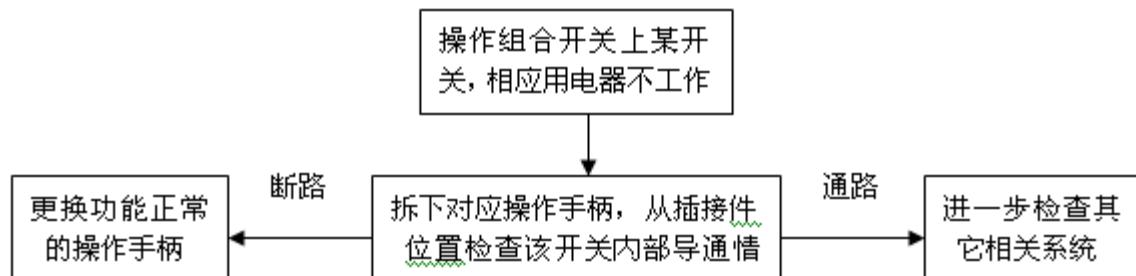
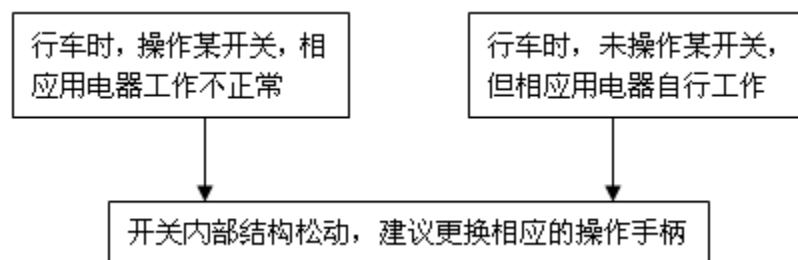
(1) 按照上述拆卸步骤 1 拆除转向柱护罩；

(2) 拆下出现功能异常手柄的 2 颗固定螺钉，拔出手柄进行更换即可。



装配步骤

按上述拆卸步骤相反顺序装配。

(三) 组合开关故障诊断及处理**1. 故障现象 1****2. 故障现象 2****(四) 开关的控制原理**

用作检查开关内部导通情况的依据。

灯光开关

高亮	前大灯档
低亮	位置灯档
AUTO	自动控制档

端子 档位	A12	A4	A5	A6
HIGH	○	○		○
LOW		○		○
OFF				
AUTO		○	○	

变光开关

HL	近光灯档
HF	远光灯档
HU	超车档

端子 档位	A12	A4	A6	A1
HF	○	○	○	○
↑ 相 互 切 换	↔			
HL	○	○	○	
↓ ↑				
HU	○	○	○	○

前后雾灯开关

 前雾灯档
 后雾灯档

端子	A2	A4	A9
			
OFF			
			

转向灯开关

R 右转向档
R' 右变道档
L 左转向档
L' 左变道档

端子	A3	A4	A7
R			
 R'			
TN			
 L'			
L			

前刮水开关

 点动档
INT 间歇档
1 慢速档
2 快速档

端子	B2	B3	B4	B12
				
OFF				
INT				
1				
2				

前洗涤开关

 前洗涤档

端子	B5	B6
		
		

后刮水及洗涤开关



后洗涤档



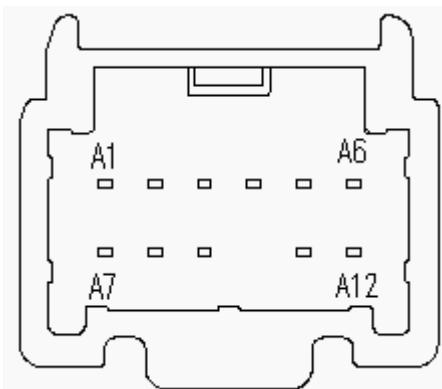
后刮水慢速档



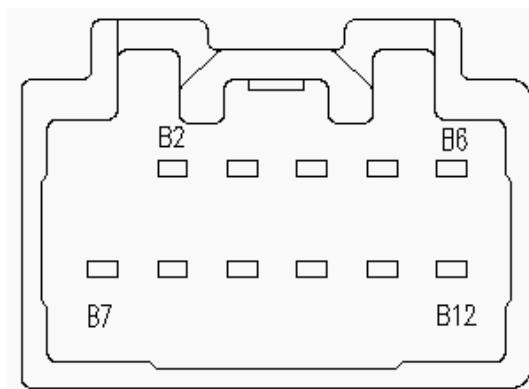
后刮水间歇档

端子 極位	B12	B8	B9	B10
	○	○		○
	○			
---	○		○	
	○	○		

(五) 组合开关端子定义



灯光控制手柄



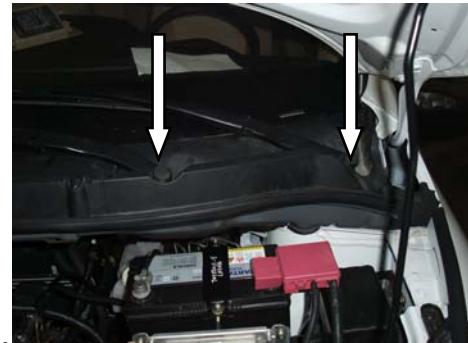
雨刮控制手柄

二、雨刮系统的拆装

前雨刮

拆卸

1. 打开发动机舱盖，用工具撬开左右雨刮臂固定螺母装饰盖。



2. 拧下雨刮臂固定螺母。



3. 关闭发动机舱盖，取出雨刮片。

4. 松开前雨刮左外装饰盖板 2 颗固定螺钉和 1 个卡扣，并取出。



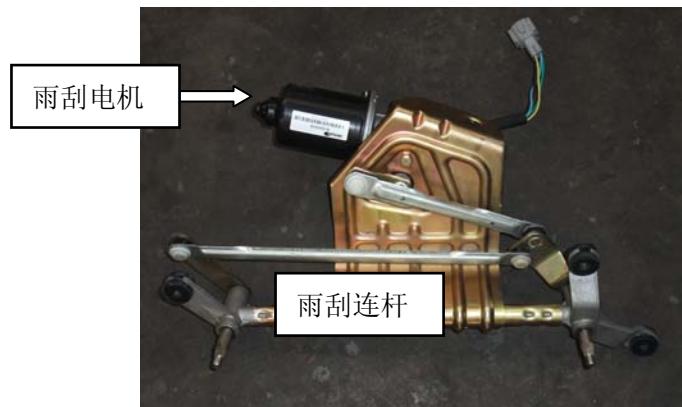
5. 松开雨刮连杆控制机构的固定螺栓。



6. 小心地断开雨刮线束接头。



7. 取出雨刮控制机构总成。



安装:

按拆卸的相反顺序安装。

后雨刮器（I型）的拆装

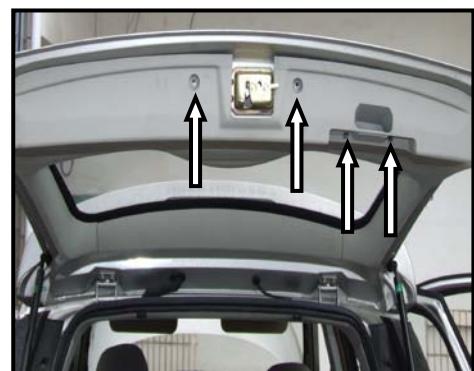
1. 打开雨刮片的护罩，拆卸固定螺母，取下雨刮片。



2. 取出护盖，拆卸机座的锁紧螺母，并取出垫片和坐垫。

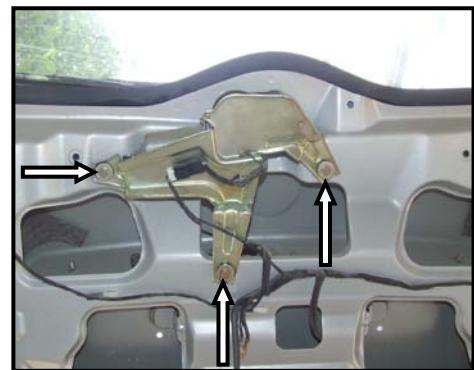


3. 打开后尾箱门，拆卸门内饰板。

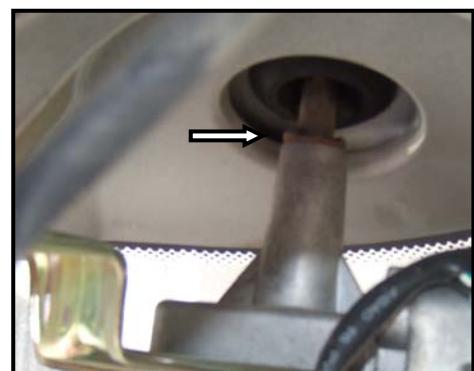


4. 拆下后背门下内护板及防水薄膜。

5. 断开后雨刮的线束接头，并拧出雨刮电机固定板的螺栓。



4. 取下后雨刮电机。



安装：

按拆卸程序的相反顺序安装。

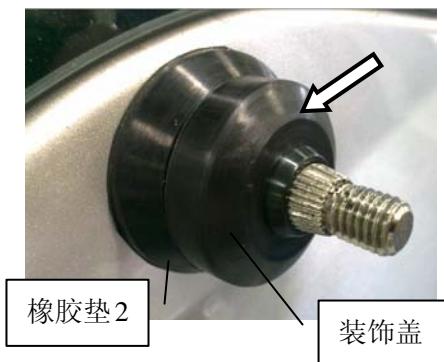
后雨刮器（II型）的拆装

1. 打开雨刮片的护罩，拆卸固定螺母，取下雨刮片。

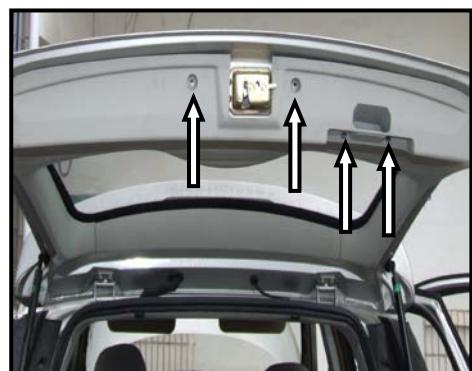


雨刮片
总成

2. 取出装饰盖，拆卸机座的六角锁紧螺母，并取出橡胶垫 2。

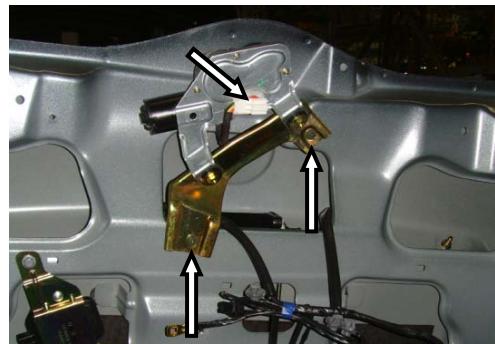


3. 打开后尾箱门，拆卸门内饰板。

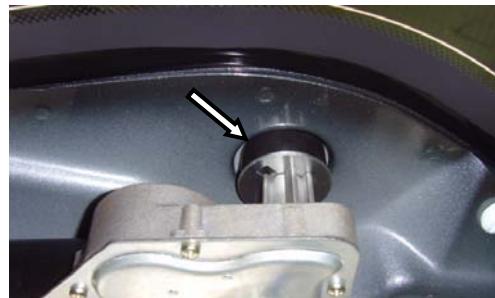


4. 拆下后背门下内护板及防水薄膜。

5. 断开后雨刮的线束接头，并拧出后雨刮过渡支架总成的螺栓。



6. 取下后雨刮电机。



安装:

按拆卸程序的相反顺序安装。

三、洗涤器

洗涤器电机

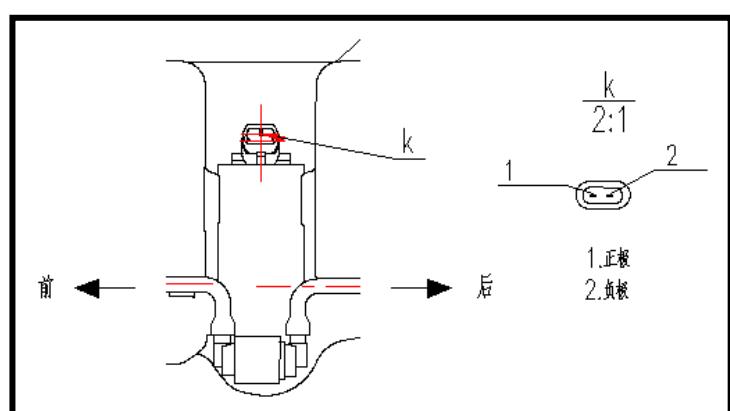
描述：

前后洗涤器是共用一个电机，这个电机有两个端子，两个洗涤器都共用的。前面有两个喷嘴，而后面只有一个喷嘴。



检查

1. 将洗涤器电机连到洗涤器壶体上，水箱加满洗涤液。
2. 将蓄电池正极 (+) 和负极 (-) 电缆分别连到端子 2 和 1 上，观察洗涤器电机运转以及洗涤器前喷嘴情况。
3. 将蓄电池正极 (+) 和负极 (-) 电缆分别连到端子 1 和 2 上，观察洗涤器电机运转以及洗涤器后喷嘴情况。



四、喇叭

喇叭的拆装

拆卸：

1. 断开蓄电池负极端子。

2. 拆下前保险杠上面螺钉。

3. 拆下喇叭的固定螺栓。



4. 断开喇叭线束，取下喇叭。

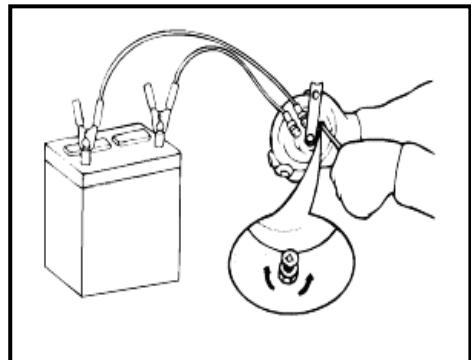
安装：

按拆卸的相反顺序安装。

检查：

1. 通过连接蓄电池电压端子 1 和接地端子 2，测试喇叭。

2. 喇叭应有声，若无声，则更换。



调整

按喇叭，通过转动调节螺钉，调节喇叭至合适的音质。

注意：

调节后给螺钉周围涂少量的胶，以防其松动。

五、后视镜

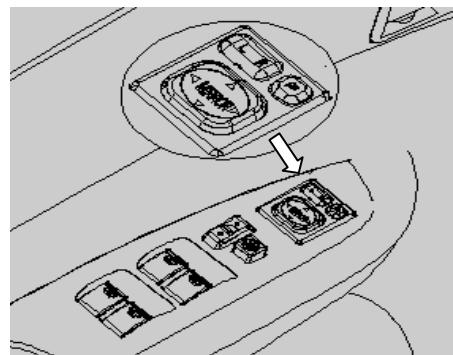
外后视镜

组成:

电动后视镜开关

电动后视镜开关检查

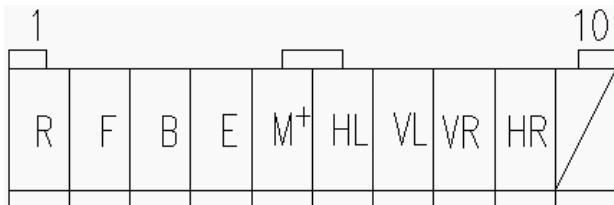
- 1、拆下电动后视镜开关;
- 2、根据档位导通图检查各档位对应端子的导通情况。



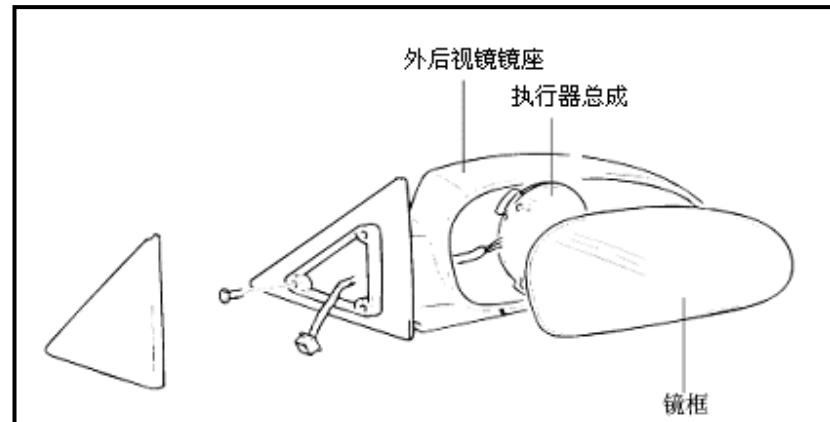
电动后视镜开关档位导通图

左右切换开关										镜面调整开关					折叠开关																						
位置		端子		(MV)		7		8		(MH)		6		9		4 (MH)		(MV)		3		5		位置		端子		1		3		4		2			
上																○ - ○				○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○	
左																○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○			
OFF																																					
右																○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○			
下																○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○		○ - ○			

电动后视镜开关端子排布



电动后视镜总成



后视镜的拆装

1. 打开车门，拆下后视镜侧面固定螺钉。



2. 取下镜片（推出后视镜盖板卡扣）



3. 取下外后视镜盖板



4. 向车门方向折叠后视镜，拆下后视镜底座固定螺钉。

5. 断开后视镜连接线束，分离后视镜总成。



电动后视镜执行器

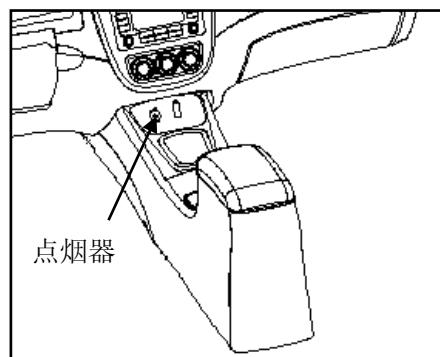
检查：

1. 从线束上断开电动后视镜接头。
2. 在接线端子上连上蓄电池电压并校验视镜作相应的动作。

六、点烟器

元件位置说明

位于仪表台中控面板下方的置物盒内。



点烟器系统检查:

步 骤	措 施	正 常 结 果	异 常 结 果
1	将点烟器按到点烟器座中 直到听到卡嗒声为止	当阴极通电时点烟器将跳到点 烟器座的边沿	<input type="checkbox"/> 点烟器不工作

故障现象与诊断方法

故障现象:

点烟器不工作。

检查步骤:

1. 查看线路图，检查保险丝有没有烧断。
2. 用一个测试灯连接点烟器的正负两端看是否有电。
3. 修理有发生接触不良的地方。

七、蓄电池

蓄电池常见故障及处理方法

序号	故障现象	故障分析	处理措施
1	蓄电池电压不稳定,不能工作	蓄电池内部发生断路	电池报废并更换新电池
	负载测试时,趋势为0A、0V		
	充电电压为16V时,充电电流为0A		
2	蓄电池开路电压为10.5V左右,或以2.1V的倍数递减	电池内部发生短路	电池报废并更换新电池
3	充电时明显有酸雾从排气孔中喷出,且有刺鼻的气味产生	蓄电池亏电严重导致极板硫酸盐化	通过小电流(小于6A)慢慢充电可恢复部份容量,但应尽快更换
	放电测试时,蓄电池电压下降很快,并10秒钟内下降至6V左右		
	充电时蓄电池电压和电池温度上升快		
4	蓄电池开路电压为10.5V~12.2V时,负载放电会出现电流、电压下降极快	蓄电池被深度放电,并且在放电后未能及时补充电能	可通过补充电能恢复性能,注意充电电流为容量的八分之一左右(即6A左右),并且充电10小时左右
5	电池极柱周围出现白色或淡黄色粉末	电池端柱污染被腐蚀	可正常使用,有必要时可用温水或碱水洗干净后再涂上凡士林

- 注意: 1、单独给蓄电池充电时应把蓄电池的负极线束拆下,即不能带负载进行充电;
 2、正常的充电电流为容量的八分之一左右,过大的充电电流会影响充电的效果及蓄电池的寿命;
 3、新蓄电池装车前必须进行检验,保证开路电压不低于12.6V,否则需进行补电;
 4、蓄电池充满电判定条件:
 停止充电15分钟后进行测量蓄电池正负极的电压(蓄电池开路,不接任何负载),要求不低于12.8V,并且在12小时内电压的不会低于12.6V;
 5、检查维护蓄电池时,必须配戴护目镜,穿防护服;
 6、拆卸蓄电池时,应先拆卸蓄电池负极线束,装配时,应先装配蓄电池正极正极。