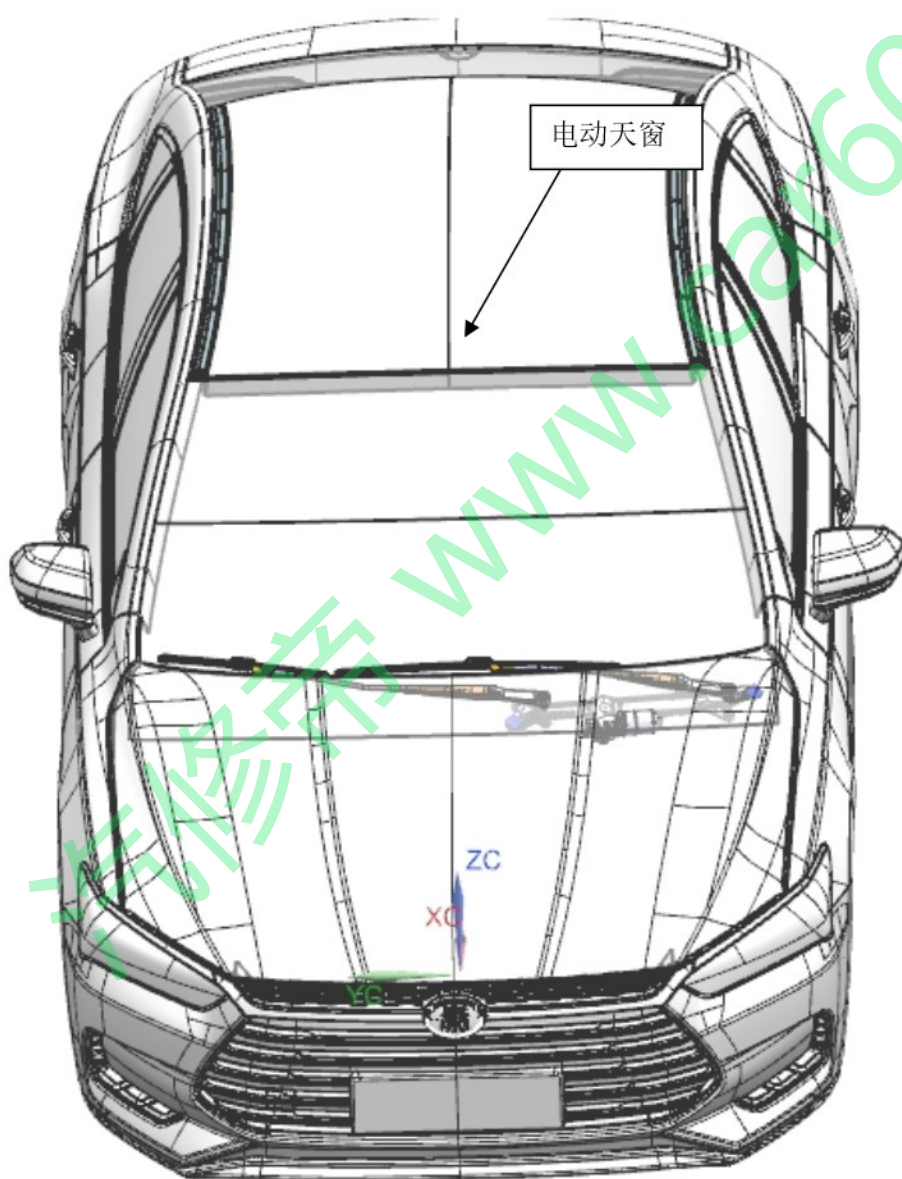


电动天窗

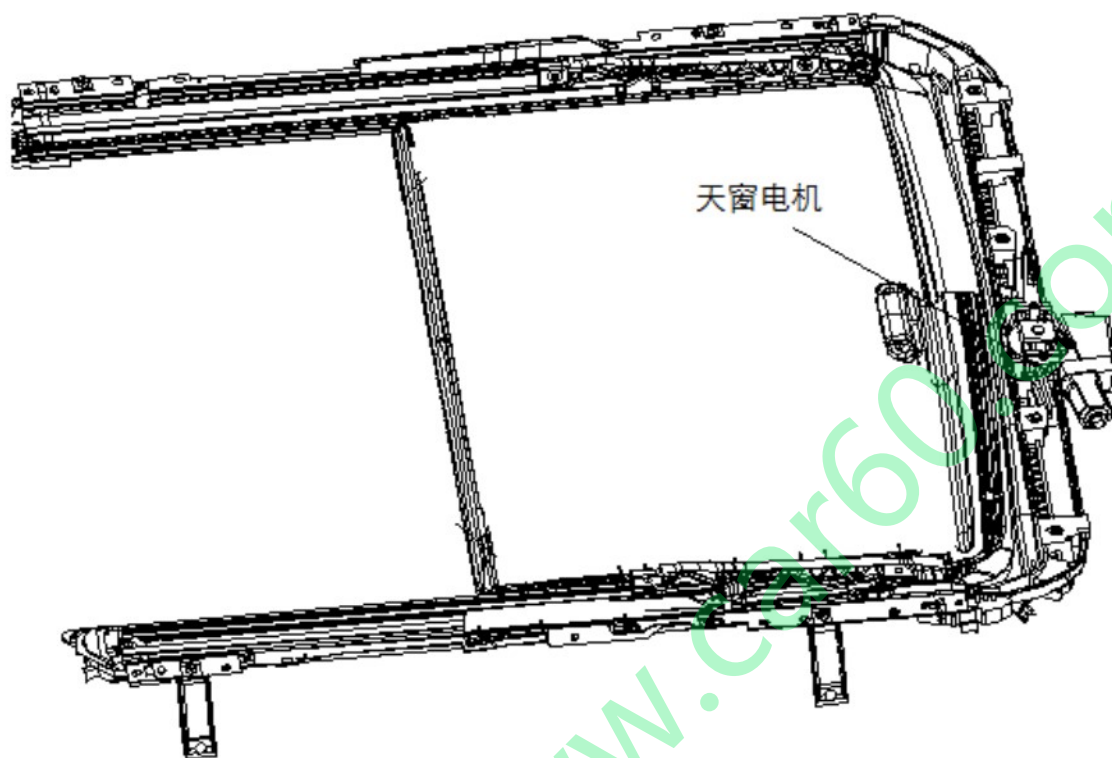
天窗系统概述	1
诊断流程	2
故障症状表	3
终端诊断	4
整个系统不工作	5
天窗开关	7
拆装	9



汽修帝 www.car60.com

天窗系统概述

本车天窗系统为电动天窗，天窗控制电机总成通过控制电机正转，反转来实现天窗打开、关闭、上倾、下倾。



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：
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

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

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

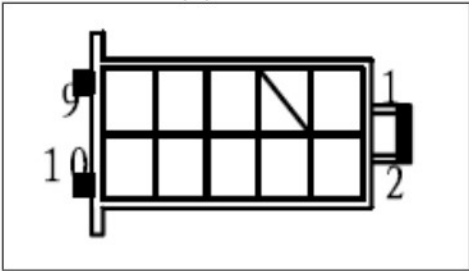
结束

故障症状表

故障症状	可能发生部位
天窗滑动与倾斜均无法工作	1. 天窗电源 2. 天窗电机 3. 天窗开关 4. 线束
天窗滑动或斜开其中一项无法工作	1. 天窗开关 2. 线束

终端诊断

1. 检查天窗控制电机
- (a) 拔下天窗控制电机 P05 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
P05-1-车身地	L/W	天窗下倾控制	导通	小于 1Ω
P05-3-车身地	G/R	IG1 电源	ON 档电	11~14V
P05-5-车身地	Y/W	天窗上倾控制	导通	小于 1Ω
P05-6-车身地	Gr/B	天窗关闭控制	导通	小于 1Ω
P05-7-车身地	Gr/Y	天窗打开控制	导通	小于 1Ω
P05-9-车身地	R/G	常电	始终	11~14V
P05-10-车身地	B	地	始终	小于 1Ω

描述：如果天窗完全不工作，可能是天窗电源问题。



检查步骤

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查配电箱保险 F2/36、F2/33。

正常：
保险正常

异常	更换保险
----	------

正常

2	检查配电箱
---	-------

- (a) 从仪表板配电箱 G2D 端子后端引线。
(b) 检查该端子电压。

端子	测试条件	正常值
G2D-6-车身地	始终	11~14V
G2D-29-车身地	ON 档电	11~14V

异常	更换仪表板配电箱
----	----------

正常

3	检查线束
---	------

- (a) 断开顶棚线束 P05 连接器，
(b) 从 G2D 后端引线。
(c) 检查线束端连接器端子间电阻。

端子	线色	正常值
G2D-5-P05-6	R/G	小于 1Ω
G2D-29-P05-3	R/G	小于 1Ω

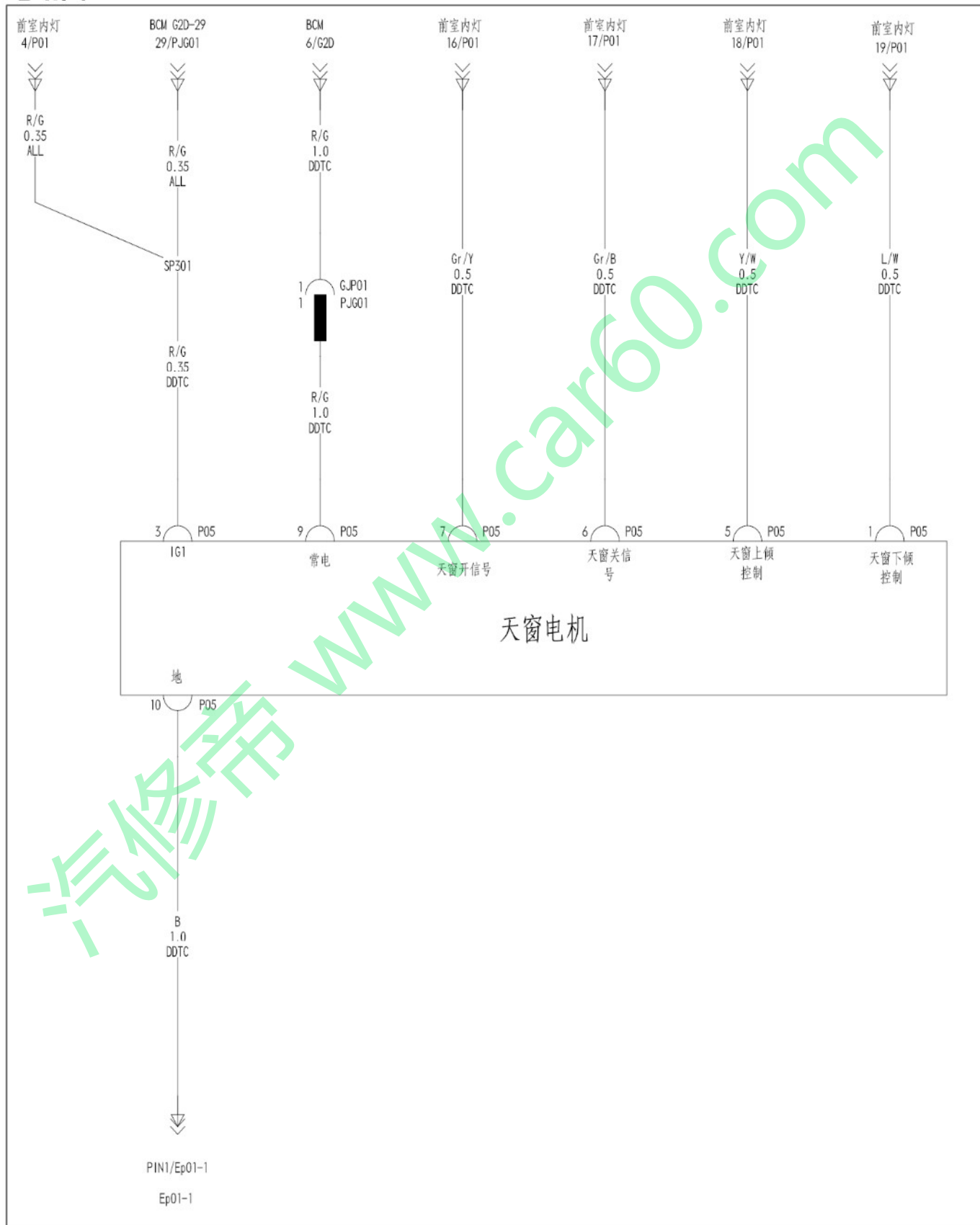
异常	更换线束
----	------

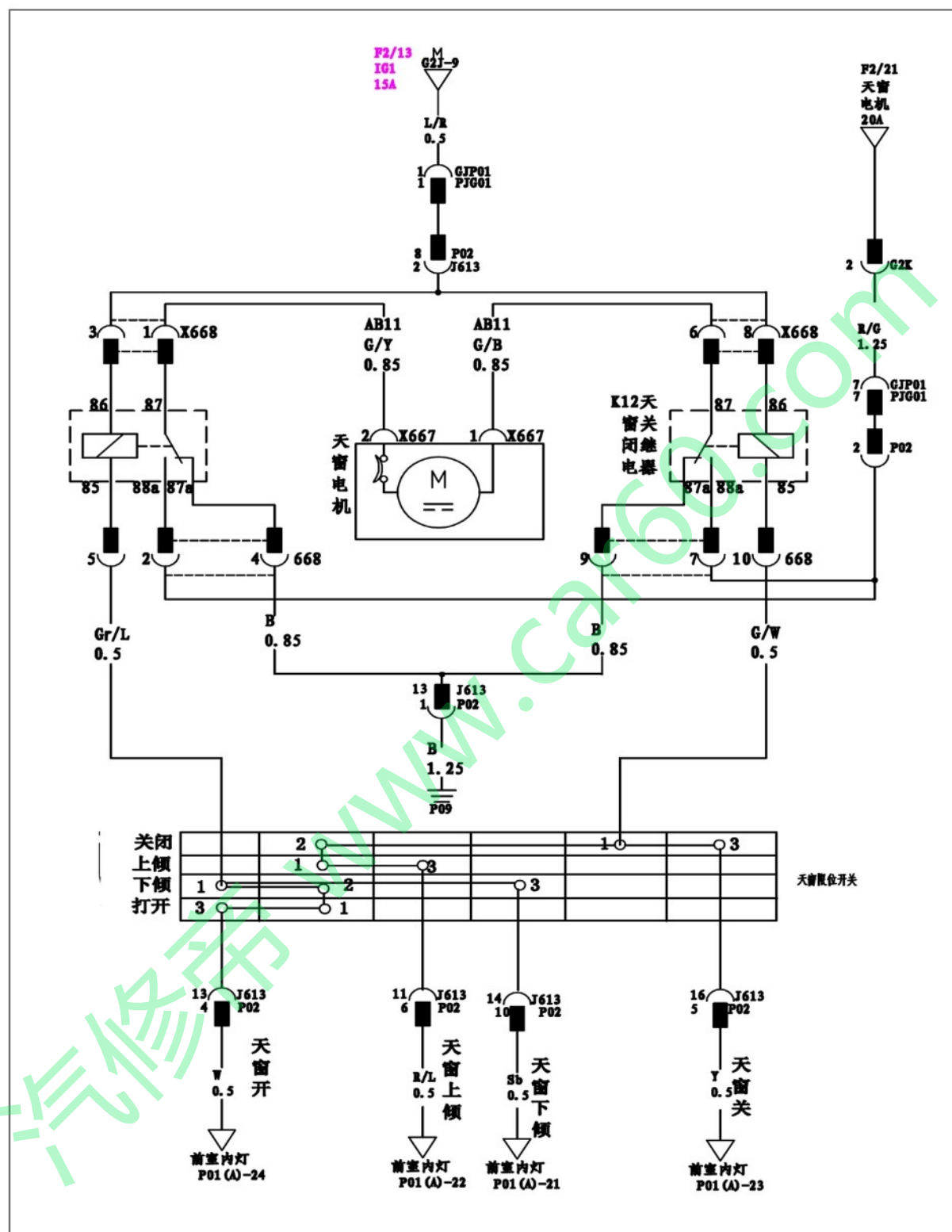
正常

4	电路正常
---	------

天窗开关

电路图





检查步骤

1	检查保险
---	------

(a) 用万用表检查配电箱保险 F2/41。

正常:

保險正常

异常

更换保险

正常

2 检查线束

- (a) 断开天窗开关 P01 连接器。
(b) 检查线束端连接器各端子间电阻或电压。

端子	测试条件	正常值
P01-3	小灯档	11~14V
P01-2-车身地	始终	11~14V
P01-1-车身地	始终	小于 1Ω
P01-18-P05-5	始终	小于 1Ω
P01-17-P05-6	始终	小于 1Ω
P01-16-P05-7	始终	小于 1Ω
P01-19-P05-1	始终	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

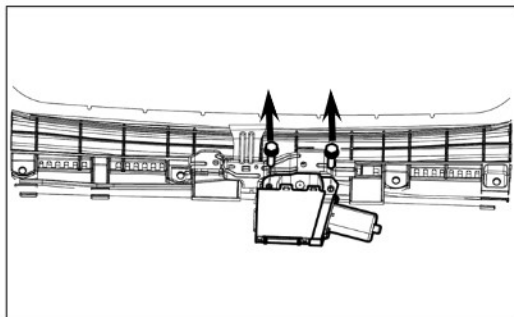
3 该部分正常

拆装

天窗电机拆装

拆卸

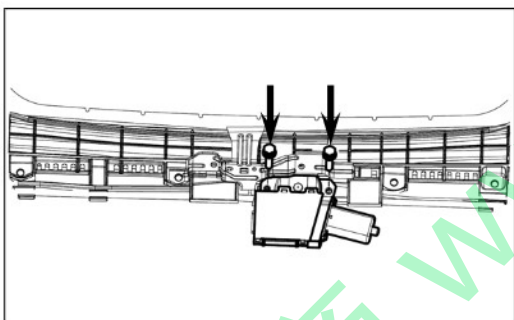
1. 断开蓄电池负极。
2. 拆卸顶棚。
3. 拆卸天窗电机
 - (a) 断开天窗电机接插件。
 - (b) 用 10#套筒拆卸 2 个固定螺栓。
 - (c) 取下天窗电机。



安装

1. 安装天窗电机

- (a) 用 10#套筒安装 2 个固定螺栓。
- (b) 连接天窗电机接插件。



2. 安装顶棚。
3. 搭好蓄电池负极。

注：天窗开关集成在室内灯上，相应拆装见室内灯部分。