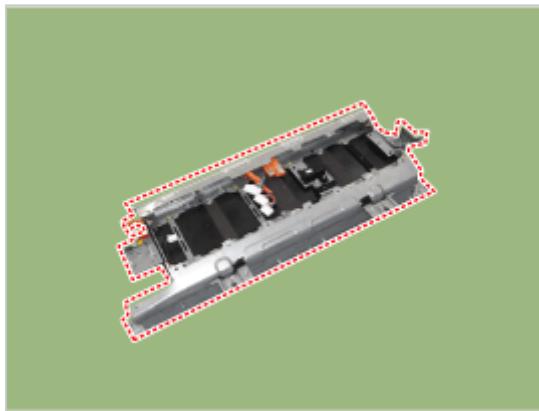


## 拆卸

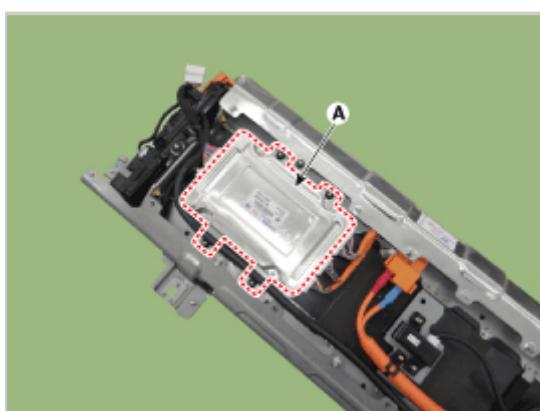
- 执行高电压系统相关操作前，阅读并遵循下面的“一般安全信息和预防措施”。如果不遵循安全指示，会导致严重的电击事故。
- 在执行高电压系统相关操作前，必须切断高电压电路(参考“高电压切断程序”)。如果不遵守安全说明，会导致严重的电击伤害。



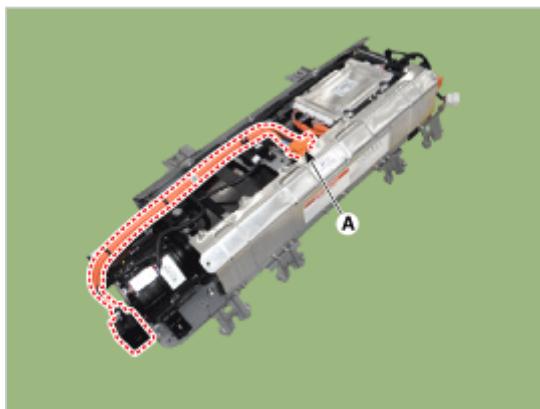
1. 拆卸高电压蓄电池系统总成。  
(参考高电压蓄电池系统-“拆卸”)
2. 拧下固定螺母，并拆卸BMS ECU。

### BMS ECU固定螺母：

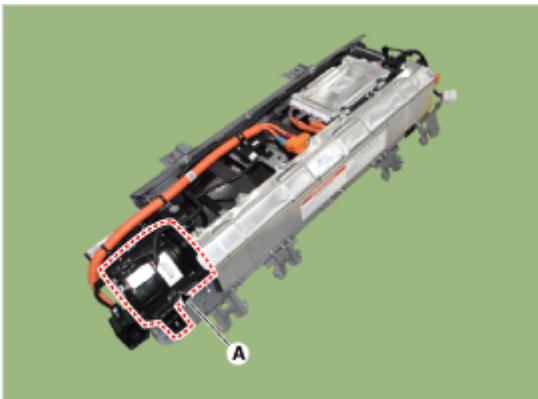
7.8~11.8N·m(0.8~1.2kgf·m, 5.8~8.7lb·ft)



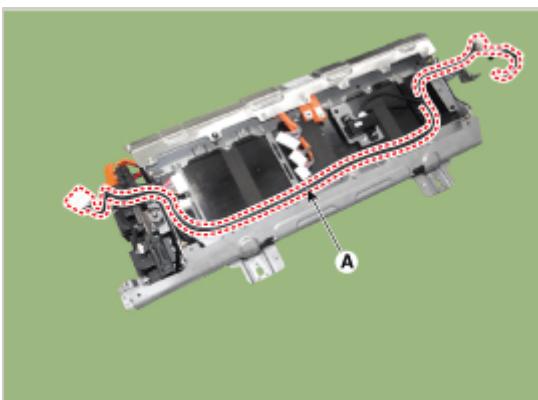
3. 拧下固定螺栓和螺母，并拆卸安全插头线束(A)。



4. 拧下固定螺栓和螺母，并拆卸冷却风扇(A)。



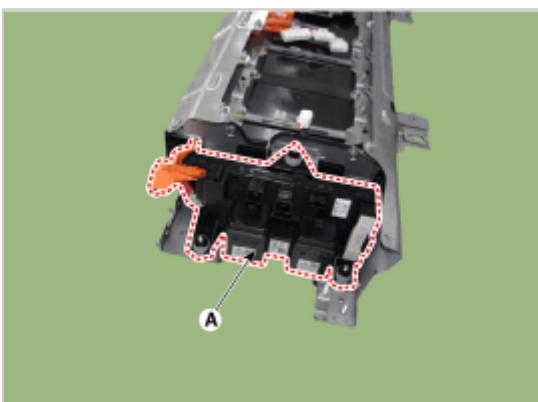
5. 拆卸蓄电池管理控制模块(BMS ECU)延伸线束(A)。



6. 拧下固定螺母，并拆卸电源继电器总成(A)。

#### 电源继电器总成固定螺母：

$7.8 \sim 11.8 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $0.8 \sim 1.2 \text{ kgf}\cdot\text{m}$ ,  $5.8 \sim 8.7 \text{ lb}\cdot\text{ft}$ )



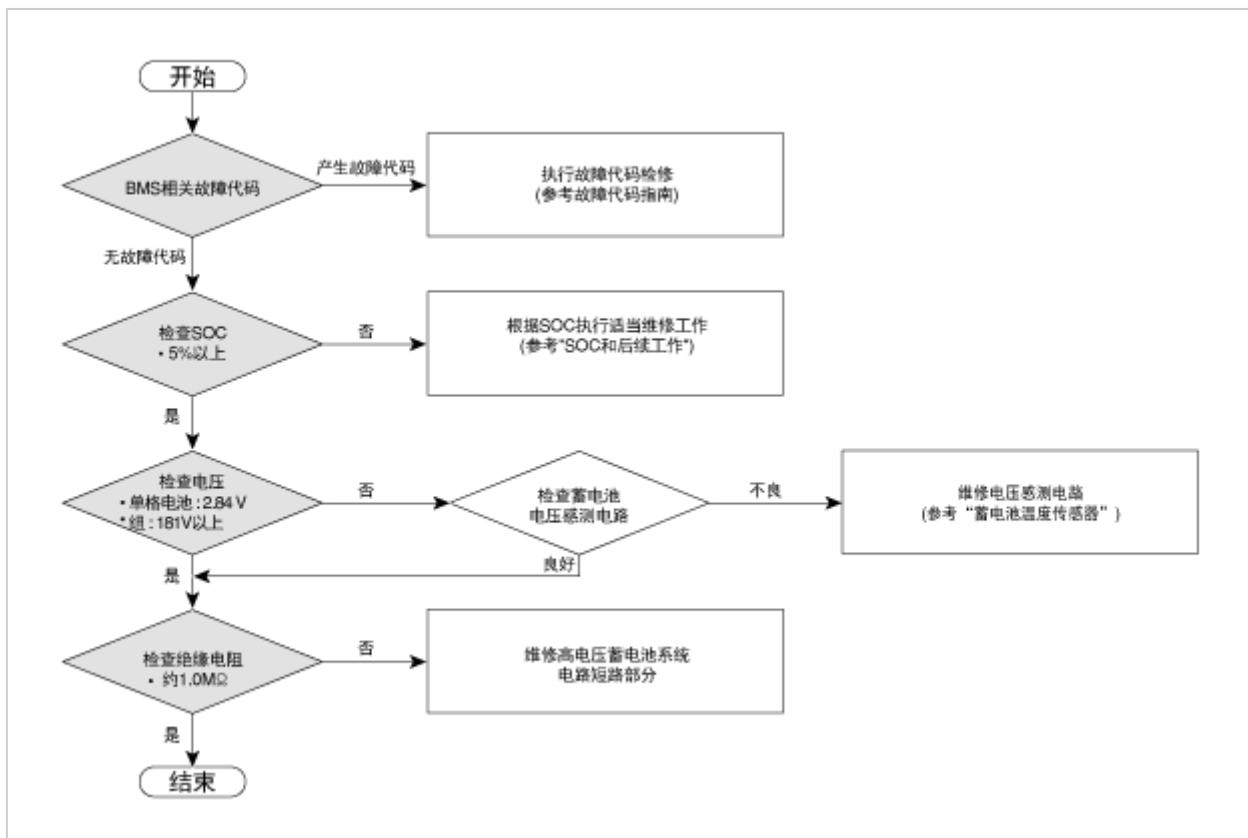
#### 安装

- 执行高电压系统相关操作前，阅读并遵循下面的“一般安全信息和预防措施”。如果不遵循安全指示，会导致严重的电击事故。
- 在执行高电压系统相关操作前，必须切断高电压电路(参考“高电压切断程序”)。如果不遵守安全说明，会导致严重的电击伤害。

1. 按拆卸的相反顺序安装高电压蓄电池组总成。

## 检查

### [蓄电池组总成故障检修图表]



- 关于充电状态(SOC)检查,请参考“充电状态(SOC)检查”。
- 关于电压检查,请参考“蓄电池电压检查”
- 关于蓄电池电压检测电路,请参考“电压检测电路检查”
- 关于绝缘电阻检查,请参考“绝缘电阻检查”

### [充电状态(SOC)等级和后续措施]

充电状态 (SOC)	现象	警告灯			后续措施
		故障 警告 灯	维修	燃油	
	• 正常	-	-	-	
10~15%	• 电机扭矩限制 (加速延迟)	-	-	ON	• 补充燃油并再次检查充电状态(SOC)
		ON	-	-	• 维修故障警告灯或维修警告灯指示的相关系统 • 起动发动机向蓄电池充电 • 如有必要补充燃油
		ON	ON	-	
		-	ON	-	
		ON	ON	ON	
		-	-	ON	• 补充燃油并再次检查充电状态(SOC)

5~10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 禁止电动驱动 (EV) 模式</li> <li>• 禁止空调运转</li> <li>• 禁止低电压直流/直流转换</li> </ul>	ON	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修故障警告灯或维修警告灯指示的相关系统</li> <li>• 起动发动机向蓄电池充电</li> <li>• 如有必要补充燃油</li> </ul>
		ON	ON	-	
		-	ON	-	
		ON	ON	ON	
0~5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 不能起动</li> </ul>	ON	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修故障警告灯或维修警告灯指示的相关系统</li> <li>• 使用KDS/GDS诊断仪起动发动机向蓄电池充电</li> <li>• 如有必要补充燃油</li> </ul>
		ON	ON	-	
		-	ON	-	
		ON	ON	ON	
0%以下		ON	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修故障警告灯或维修警告灯指示的相关系统</li> <li>• 如有必要更换蓄电池组</li> <li>• 如有必要补充燃油</li> </ul>

#### [充电状态(SOC)检查]

1. 将KDS/GDS诊断仪连接到诊断连接器(DLC)上。
2. 将点火开关置于ON位置。
3. 在GDS的当前数据流中检查充电状态(SOC)参数。

充电状态(SOC)：5%以上



#### [蓄电池电压检查]

1. 将KDS/GDS诊断仪连接到诊断连接器(DLC)上。
2. 将点火开关置于ON位置。

3. 在GDS的当前数据流中检查单格电池和蓄电池组电压参数。

**单格电池电压:** 2.84V以上

**蓄电池组电压:** 181V以上

传感器名称	数值	单位
<input checked="" type="checkbox"/> 蓄电池充电状态(BMS)	37.0	%
<input checked="" type="checkbox"/> 蓄电池直流电压	260.6	V
<input checked="" type="checkbox"/> 最大单格电压	3.62	V
<input checked="" type="checkbox"/> 最小单格电压	3.60	V
<input checked="" type="checkbox"/> 蓄电池直流电流	2.4	A
<input checked="" type="checkbox"/> 可用充电功率	45.00	'KW
<input checked="" type="checkbox"/> 可用放电功率	47.29	'KW
<b>单格电压</b>		
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压1	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压2	3.62	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压3	3.62	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压4	3.62	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压5	3.62	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压6	3.62	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压7	3.62	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压8	3.62	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压9	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压10	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压11	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压12	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压13	3.62	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压14	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压15	3.62	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压16	3.60	V

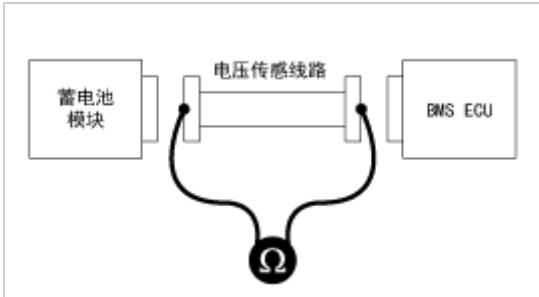
  

传感器名称	数值	单位
<input checked="" type="checkbox"/> 蓄电池充电状态(BMS)	36.5	%
<input checked="" type="checkbox"/> 蓄电池直流电压	260.2	V
<input checked="" type="checkbox"/> 最大单格电压	3.62	V
<input checked="" type="checkbox"/> 最小单格电压	3.60	V
<input checked="" type="checkbox"/> 蓄电池直流电流	2.6	A
<input checked="" type="checkbox"/> 可用充电功率	45.00	'KW
<input checked="" type="checkbox"/> 可用放电功率	46.95	'KW
<b>蓄电池组电压</b>		
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压1	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压2	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压3	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压4	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压5	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压6	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压7	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压8	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压9	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压10	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压11	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压12	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压13	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压14	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压15	3.60	V
<input type="checkbox"/> 蓄电池单格电压16	3.60	V

#### [电压检测电路检查]

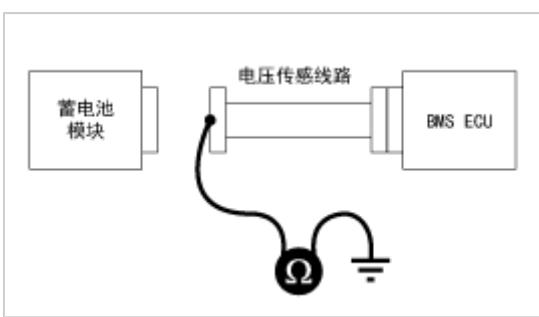
1. 切断高电压电路(请参考“高电压切断程序”)。
2. 拆卸蓄电池温度传感器(请参考“蓄电池温度传感器”)。
3. 检查蓄电池模块与蓄电池管理控制模块(BMS ECU)线束连接器之间电路的导通性。

**规格:** 1Ω以下



4. 连接蓄电池管理控制模块(BMS ECU)线束连接器。
5. 测量蓄电池模块线束连接器与车身搭铁之间的电阻，检查电路与搭铁电路短路的情况。

规格：1MΩ或以上



#### [绝缘电阻检查]

1. 将KDS/GDS诊断仪连接到诊断连接器(DLC)上。
2. 将点火开关置于ON位置。
3. 在KDS/GDS诊断仪的当前数据流中检查绝缘电阻值。

绝缘电阻：约1.0 MΩ

当前数据流		
标准显示	全部列表	图表
蓄电池充电状态(BMS)	39.0	%
蓄电池直流电压	262.9	V
蓄电池直流电流	2.0	A
可用充电功率	45.00	'KW
可用放电功率	49.21	'KW
逆变器电容端电压	265	V
<b>绝缘电阻</b>	<b>1000</b>	<b>  kOhm</b>
MCU就绪	YES	-
MCU主继电器OFF请求	NO	-
MCU控制	YES	-
MCU(GCU)就绪	YES	-
MCU(GCU)主继电器OFF请求	NO	-
MCU(GCU)控制	YES	-
HCU就绪	YES	-
HCU发动机启动信号	NO	-
驾驶席电机转速	0	RPM
实际发电机(HSG)转速	0	RPM
蓄电池单格电压1	3.64	V
蓄电池单格电压2	3.64	V
蓄电池单格电压3	3.64	V
蓄电池单格电压4	3.64	V
蓄电池单格电压5	3.64	V
蓄电池单格电压6	3.64	V