

已发布： 11-五月-2011

外部照明 - 头灯

诊断和测试

工作原理

有关外部照明系统及操作的详细说明，请参阅《车间维修手册》中的相关说明与操作章节。 参阅：Exterior Lighting (417-01 Exterior Lighting, 说明和操作)。

安全信息

 **警告：** 氙气前照灯系统产生最高可达 28,000 伏的电压。 在操作此系统之前，请确保关闭前照灯。 未能遵守此指令可能造成人身伤害。

在操作氙气前照灯系统时，必须遵守以下安全措施：

1. 切勿在氙气前照灯打开的情况下尝试对其执行任何程序。
2. 必须使用适当的保护设备（如手套和护目镜）来执行氙气灯泡的处理。 切勿接触灯泡的玻璃部分。
3. 必须将氙气灯泡作为危险废物进行处置。
4. 只操作已安装在反射镜中的灯。

《车间维修手册》中包含氙气前照灯系统维修的正确程序的综合性说明，请参阅第 100-00 节 — 一般信息、标准车间维修工序。

检查与验证

 **小心：** 采用来自施救车辆的替代元件进行诊断是 不 允许的。 将控制模块取而代之的做法无法保证故障的确认，并有可能导致接受检查的车辆和 / 或供电车辆中出现其他故障。

注意： 在开始涉及精确测试的例行诊断之前，检查并确认基本的故障。

1. 核实客户问题。
2. 目测检查是否存在明显的机械或电气损坏迹象。

目测检查

机械	电气故障
<ul style="list-style-type: none"> ● 前照灯状况与安装 <ul style="list-style-type: none"> ● 灯泡与安装 ● 灯泡座与安装 ● 照明控制开关与安装 ● 转向柱左侧多功能开关与安装 	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 继电器 ● 接线线束 <ul style="list-style-type: none"> ● 接头松动或被腐蚀 ● 蓄电池接线盒 (BJB) ● 中央接线盒 (CJB) ● 自适应前方照明系统 (AFS) 模块 <ul style="list-style-type: none"> ● 前照灯电源模块 ● 组合仪表 (IPC) ● 转向角传感器模块 (SASM) ● 变速箱控制模块 (TCM) ● 发动机控制模块 (ECM) ● 防抱死制动系统 (ABS) 控制模块 <ul style="list-style-type: none"> ● 空气悬挂控制模块 ● 本地互联网网络 (LIN) 电路 ● 控制器局域网 (CAN) 电路

3. 如果发现观察到的问题或接获报告的问题的确凿原因，请在进入下一步之前纠正这一问题（可能的话）。
4. 如果不能目视确定原因，请核实症状，并参阅症状表，或者检查故障诊断码 (DTC) 并参阅相关的 DTC 索引。

症状表

症状	可能原因	操作
近光灯不工作	<ul style="list-style-type: none"> ● 灯泡故障 ● 保险丝熔断 ● 电路故障 ● 照明控制开关故障 ● 转向柱左侧多功能开关故障 	检查灯泡和保险丝状况。 检查前照灯电路。 检查照明控制开关功能。 检查转向柱左侧多功能开关的工作情况。 请参阅电气指南。 检查是否存在表明前照灯或相关电路故障的故障诊断码 (DTC)。
远光灯不工作		
近光灯暗弱	<ul style="list-style-type: none"> ● 灯泡额定功率不正确 ● 游客控制杆设置在错误的位置 ● 电路故障 ● 照明控制开关故障 ● 转向柱左侧多功能开关故障 	检查灯泡状况和额定功率。 检查游客控制杆是否正确设置。 检查前照灯电路。 检查照明控制开关功能。 检查转向柱左侧多功能开关的功能。 请参阅电气指南。
远光灯暗弱		
近光灯一直点亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 电路故障 ● 照明控制开关故障 ● 转向柱左侧多功能开关故障 ● 前照灯计时器功能故障 	检查前照灯电路。 检查照明控制开关功能。 检查转向柱左侧多功能开关的工作情况。 检查前照灯计时器功能。 请参阅电气指南。 检查是否存在表明前照灯电路故障的故障诊断码 (DTC)。
远光灯一直点亮		
前照灯近光 / 远光切换功能不工作	<ul style="list-style-type: none"> ● 电路故障 ● 转向柱左侧多功能开关故障 ● 氙气灯光闸机构故障 	检查前照灯电路。 检查转向柱左侧多功能开关的工作情况。 检查氙气灯光闸机构的工作情况。 请参阅电气指南。 检查是否存在表明前照灯电路故障的故障诊断码 (DTC)。
报警灯不工作	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝熔断 ● 照明控制开关故障 ● 转向柱左侧多功能开关不工作 ● 电路故障 ● 组合仪表故障 	检查保险丝。 检查照明控制开关功能。 检查转向柱左侧多功能开关的功能。 检查报警灯电路。 请参阅电气指南。 检查是否存在表明组合仪表或 CAN 系统故障的故障诊断码 (DTC)。

DTC 索引

对于此车辆中可能记录的故障诊断码 (DTC) 的列表, 请参考第 100-00 节。

参阅: Diagnostic Trouble Code (DTC) Index - DTC: Headlamp Control Module A (HCM) (100-00, 说明和操作) / Diagnostic Trouble Code (DTC) Index - DTC: Headlamp Control Module B (HCM2) (100-00, 说明和操作).