

汽车前大灯故障诊断及维修技能说明

灯具类型：

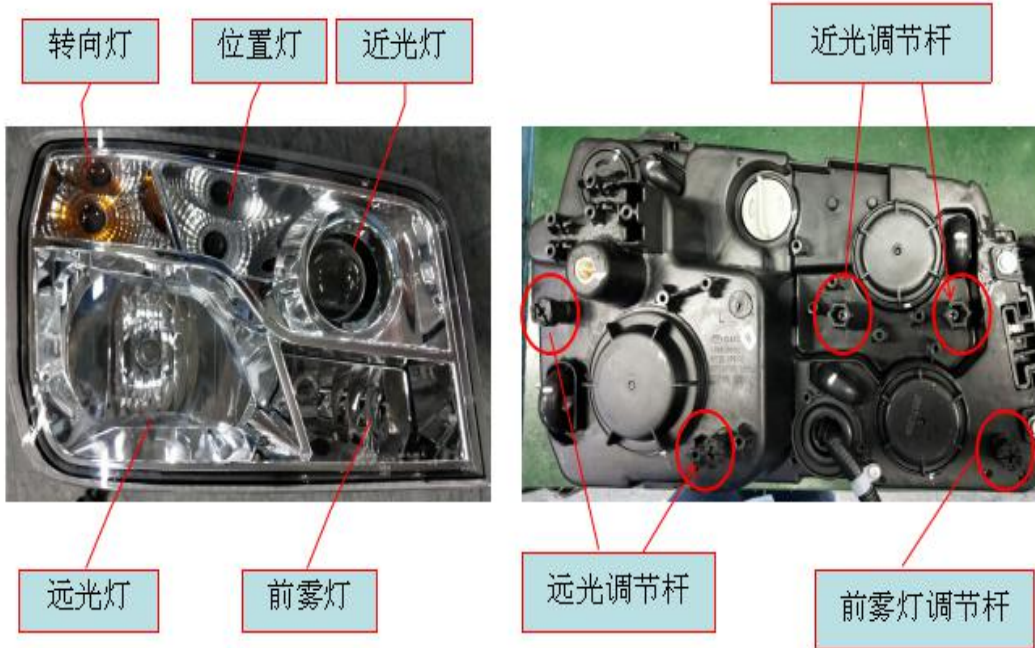
X3000 组合前照灯

HX 工程车组合前照灯

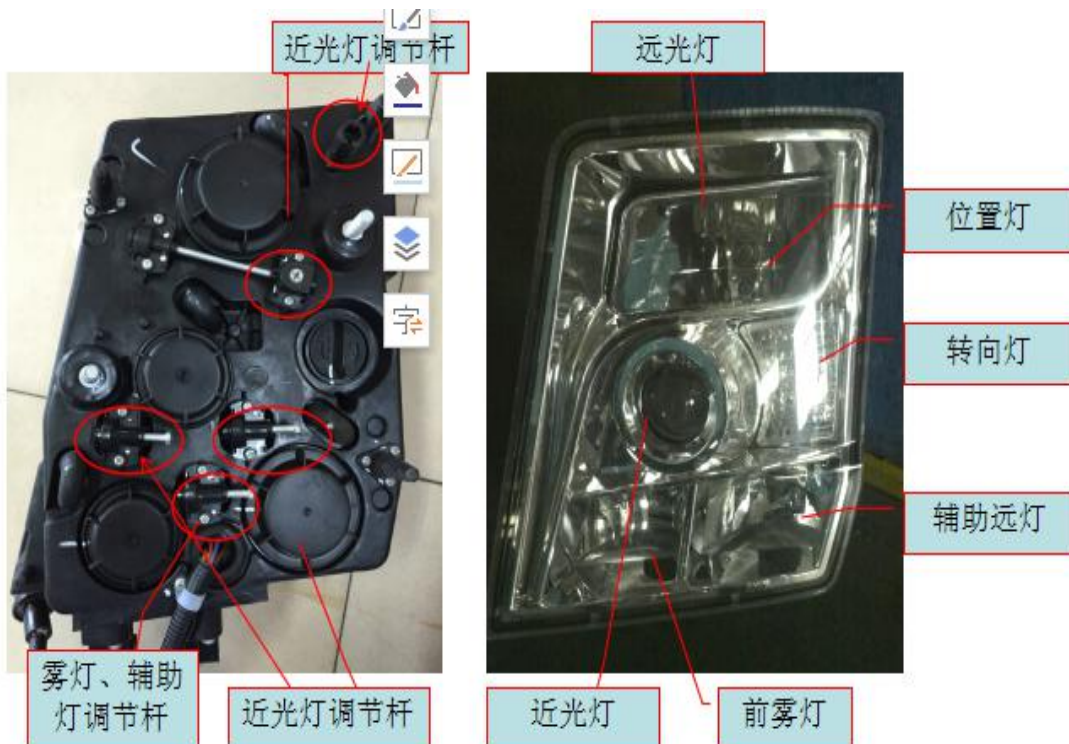
目 录

第一部分、灯具基本功能简介

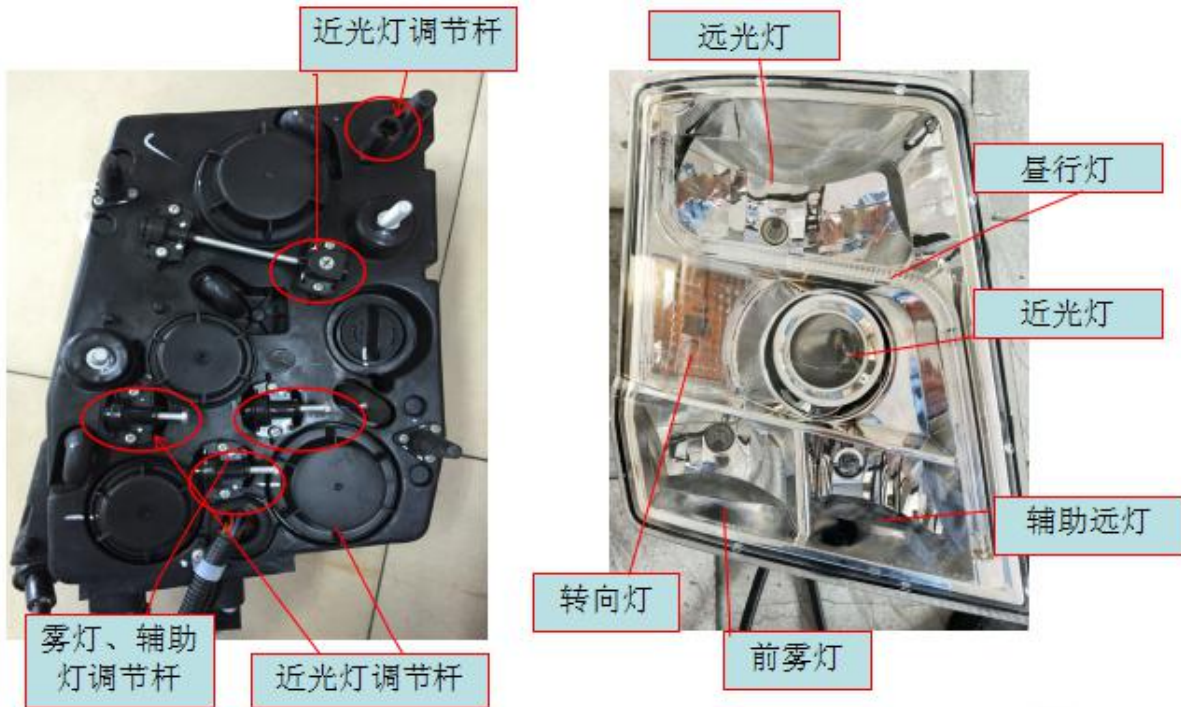
一、HX 工程车前照灯总成：



二、X3000 前照灯总成：



三、X3000 前照灯（昼行灯）总成：

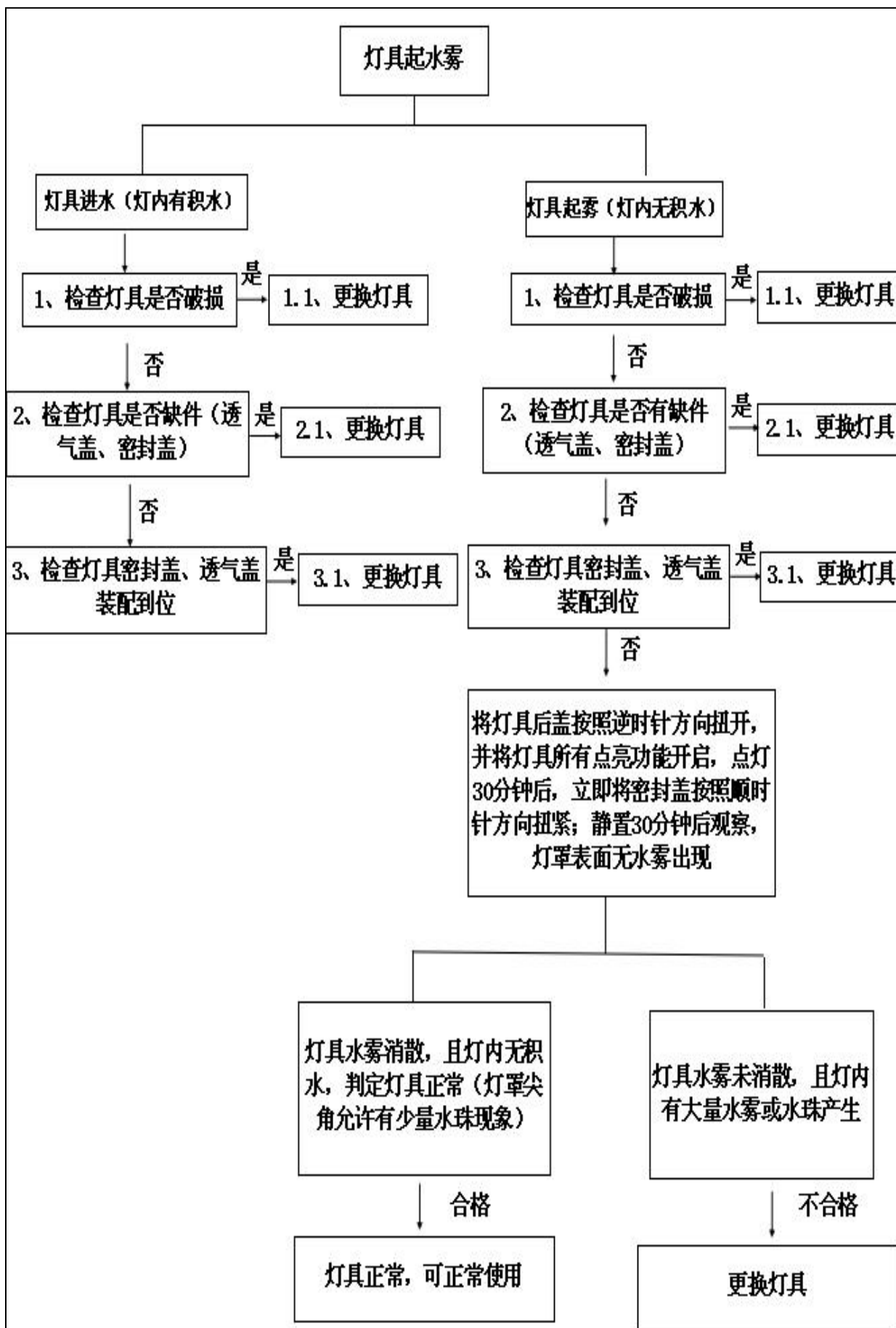


第二部分：灯具使用中常见的故障模式及故障诊断流程

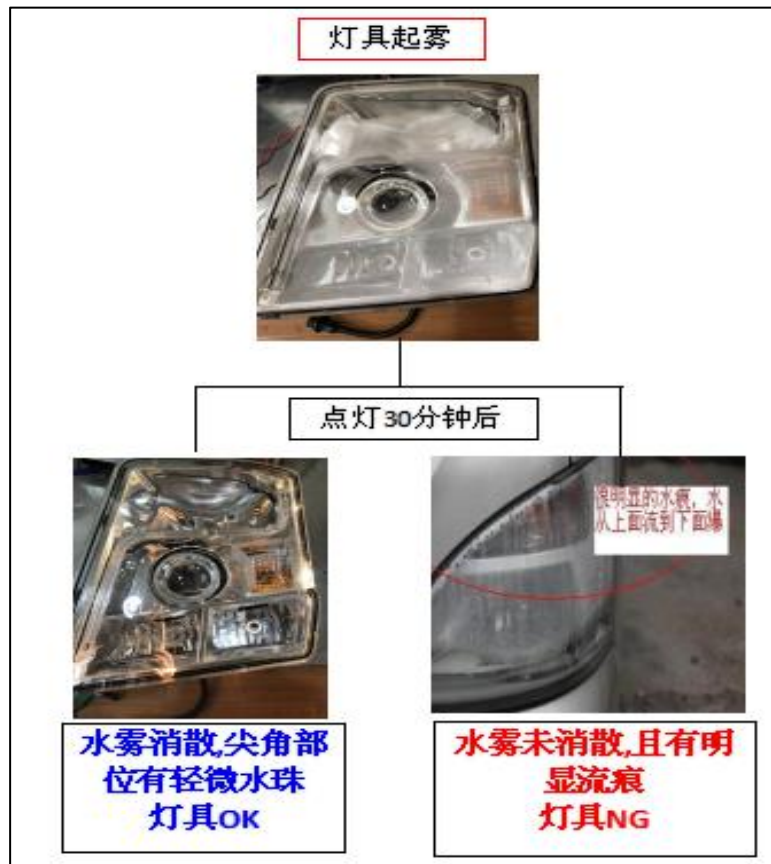
一、根据市场退货确认灯具主要为以下故障模式及故障责任归属：

序号	故障名称	故障现象	责任单位	原因
1	起雾/进水	灯具破损	使用单位	人为原因导致
		灯具缺件（密封盖、透气盖）	使用单位	人为原因导致
		灯具密封盖、透气盖未装到位	使用单位	人为原因导致
		对灯具所有功能进行点亮30分钟后灯具水雾消散	无	正常的物理变化
		对灯具所有功能进行点亮30分钟后灯具水雾未消	灯具供应商	灯具进水
2	点灯不良	灯泡断丝、灯丝熔断	正常消耗	灯泡寿命终结
		插件松脱	使用单位	人为原因导致
		线束破损	使用单位	人为原因导致
		更换大功率灯泡	使用单位	人为原因导致
3	调节不良	调节结构破损	使用单位	人为原因导致
		调节杆被泥浆包裹	整车设计	未对灯具背面进行挡泥板保护
		电机不转	灯具供应商	电机故障
4	外观不良	灯罩表面起皮、发黄	灯具供应商	需实物分析
5	反射镜起皮	灯具使用大功率灯泡	使用单位	人为原因导致
		灯具使用标准功率灯泡	灯具供应商	需实物分析
6	近光透镜晃动	灯具内部破损	灯具供应商	需实物分析
7	灯具破损	灯具被撞击破裂	使用单位	人为原因导致

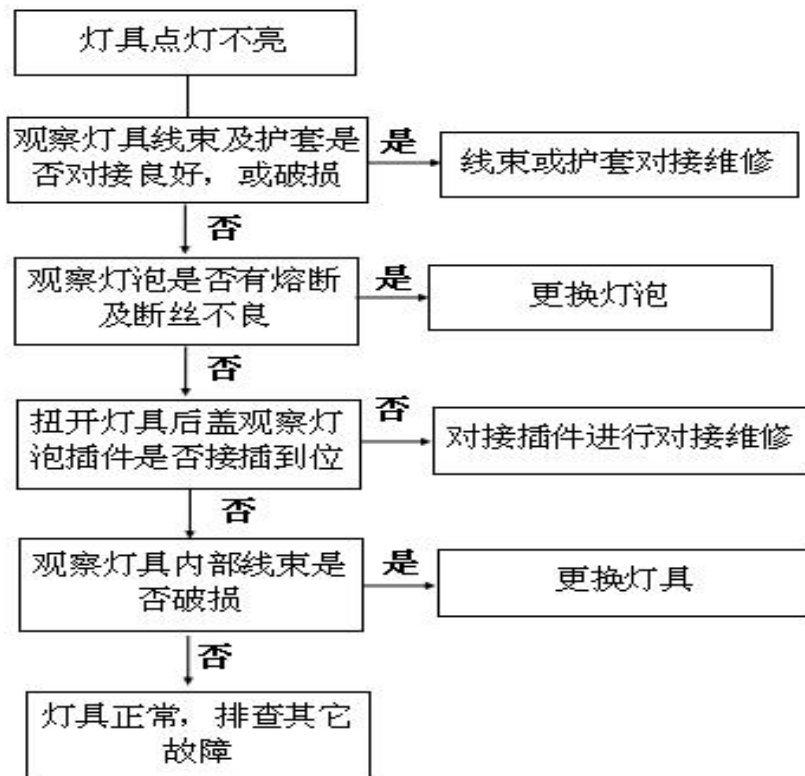
二、灯具进水、起雾故障诊断流程：



灯具进水、起雾判定标准：



三、灯具点灯不亮故障诊断流程：



第三部分：常见性能不良故障模式维修方法说明

一、主要故障模式：灯具进水、起雾；

1、灯具外观检查：

1.1、灯壳、灯罩破损——更换灯具；

1.2、灯具缺少密封盖、透气塞等部件——更换灯具

1.3、灯具有被水浸泡痕迹，且灯内有积水——更换灯具 2：灯具进水、起雾维修：

2、灯具起水雾：将灯具所有功能点亮 30 分钟后观察，灯具表面水雾是否消散；

2.1、灯具水雾消散，灯具尖角部位有少量水珠产生；说明水雾为灯内温差变化产生，非灯具进水所致，属于正常的物理现象；

维修方法：将灯具后盖按照逆时针方向扭开，并将灯具所有点亮功能开启，点灯 30 分钟后，立即将密封盖按照顺时针方向扭紧；静置 30 分钟后观察，灯罩表面无水雾出现。

2.2、灯内水雾未消散，且灯具表面有大量水珠产生，属于灯内进水——更换灯具

二、点灯不良（主要为灯泡断丝等不良）：

以下为灯泡损坏后，更换灯泡作业方法；



第四部分、灯具“三包服务” 不符合项目简介说明

一、“三包服务” 不符合项目

序号	不合理项目	拒赔原因	备注
1	非我司产品、假件（假冒产品）	非我司产品	
2	故障模式与实际不符	不能反馈真实原因，易导致误判	
3	可单独更换的拆分件，直接更换总成	灯具为可拆分式，不允许整灯更换	
4	旧件不全，缺少零部件	不能明确问题责任归属	
5	有祸首件，导致产品失效	问题归属第一责任件	
6	超出保修期产品（里程超保或时间超保）	产品有保质期约定	
7	不良件无实物退回	无赔付证据	
8	用户使用不当，造成灯具不良	非灯具本身质量问题	
9	产品私自改装、换大功率灯泡	人为破坏，非灯具质量问题	
10	非质量原因	情报反馈不真实，弄虚作假。	
11	旧件破损	问题点失真，无法确认责任归属	
12	人为损坏产品标识	无标识无法确认产品真伪	
13	首次维修未报流水号	无法确认灯具来源归属	
14	旧件与装车档案不符	弄虚作假，恶意欺诈。	

15	无故障照片或与照片不符	情报反馈不真实，弄虚作假。	
16	检测无故障	情报反馈不真实，弄虚作假。	
17	全新件	弄虚作假，恶意欺诈。	
18	灯泡损坏，更换整灯	灯泡为易损件，不在保修范畴	
19	灯具批次与密封盖批次不一致	情报反馈不真实，弄虚作假。	

二、重点不符合三包范围图示：



用户使用原因破损



产品改装更换大功率灯泡



产品改装防尘盖打孔



缺件



产品超出保修期
要求公路用车6个月
非公路用车保修4个月



非我司生产灯具



灯具被泥浆包裹



灯具被被水浸泡



灯泡断丝应更换灯泡，
不能更换整灯