

三 信号机故障

1.站内信号机故障

故障现象

禁止信号灭灯，允许信号不能开放。

控制台显示：出站（调车）信号机灭灯控制台复示器闪白灯，进站信号机灭灯控制台复示器闪红灯，

故障原因

(1) 室内原因：电源开关掉、继电器不良、室内配线接触不良、采集电缆故障。

(2) 室外原因：灯泡断丝、灯泡与灯座接触不良、点灯单元不良、电缆配线故障。

应急处置

(1) 站内列车信号机故障处理。

观察控制台显示—红灯灭灯—观察 DJ 是否吸起，DJ 吸起—DJ 采集电路故障，查找 DJ 落下一测试对应 DJ 电流—无流—测试分线盘电压：有电压—室外点灯单元一次回路开路，无电压—室内点灯电路 H 灯部分故障。

DJ 落下一测试对应 DJ 电流—有流：电流正常—DJ 故障。电流大于正常值室外短路，低于 30mA 点灯单元二次开路或灯丝双断。

(2) 观察控制台显示—允许信号不能开放—进路有无光带：无光带—联锁条件不满足—室内故障。有光带—测

试对应 DJ 电流—有流：电流正常—DJ 故障。电流大于正常值室外短路，低于 30mA 点灯单元二次开路或灯丝双断。无流—测试分线盘电压：有电压—室外点灯单元一次回路开路。无电压—室内点灯电路 H 灯部分故障。

(3) 站内调车信号机故障处理同列车信号机故障处理

(4) 联锁试验：

①断开各灯位主丝，副丝点亮。同时设有断丝报警装置的信号机，点灯状态的主丝断开，控制台应给出声光报警。处理故障使用表格时在备注栏注明。

②更换某灯位点灯变压器（点灯单元）后，对该灯位灯光进行点灯、转换、报警试验；更换灯泡后，对相关灯位进行点灯、转换试验，功能试验良好后，检修卡记录。

试验表格填写“√”表示正确，“×”表示错误。

2、区间信号机故障

故障现象

信号机灭灯。

控制台显示：灯丝报警灯闪烁

故障原因

(1) 室内原因：电源开关掉、灯丝继电器不良、室内配线接触不良、远程隔离变压器不良。

(2) 室外原因：灯泡断丝、灯泡与灯座接触不良、点灯单元不良、电缆配线故障。

应急处置

区间四显示信号机故障处理流程。

确认灭灯灯位（通过 CTC 或微机监测）—H、U、L

（1）某一灯位灭灯：

DJ 吸起—CTC 或采集电路故障

DJ 落下一测试对应 DJ 电流—无流—测试分线盘电压：有电压—室外点灯单元一次回路开路。无电压—室内点灯电路 LHU 灯不共用部分故障。

DJ 落下一测试对应 DJ 电流—有流：电流正常—DJ 故障。电流大于正常值室外短路，低于 30MA 点灯单元二次开路或灯丝双断。

（2）点 LU 时灭灯：

2DJ 吸起—观察 1DJ，1DJ 吸起后 1DJ 或 2DJ 电流大，U 灯去线与 L 灯回线或 U 灯回线与 L 灯去线混线。

1DJ 落下 1DJ 回路中 2DJ 第 3、4 组接点配线开路。2DJ 落下一测试对应 2DJ 电流—有流：电流正常—2DJ 故障。无流远程隔离变压器至 2DJ 配线回路断线。

（3）该信号机所有灯位灭灯：

测试远程隔离变压器输入、输出电压。无输入—测试零层或组合侧面点灯电源端子。无输出—远程隔离变压器故障。有输出—远程隔离变压器 II 次输出回路断线