## 启闭机电气控制柜故障排查

要求：启闭机控制柜在运行管理过程中，由于元器件老化、紧固件松动及接线错误等原因，会造成控制柜故障，导致启闭机无法正常启闭，甚至造成事故。该题目要求考生根据电气原理图或接线图，利用现场工器具检查并说明启闭机控制柜故障点。

### 电气控制柜故障排查要点如下：

1.外观检查：首先查看控制柜是否有明显的损坏、异味、冒烟等异常现象。

2.电源检查：确认电源输入是否正常，包括电压、频率等是否符合要求，检查熔断器是否熔断、断路器是否跳闸。

3.指示灯状态：观察控制柜上的指示灯状态，判断设备的工作状态是否正常。

4.线路检查：检查各线路是否有松动、短路、断路、虚接等情况。

5.电气元件检查：对接触器、继电器、开关等电气元件进行逐一检查，看其是否正常动作。

6.控制回路检查：检查控制回路的接线是否正确，信号传输是否正常。

7.传感器和变送器检查：如果有相关传感器或变送器，检查其输出信号是否正常。

8.接地检查：确保控制柜的接地良好，避免出现漏电等问题。

9.清洁检查：查看控制柜内部是否积累灰尘、杂物等，影响散热和正常运行。

10.历史故障记录：查看是否有之前的故障记录，以便分析可能出现故障的原因和部位。

11.与其他设备的关联：考虑与控制柜相关联的其他设备是否存在异常影响。

12.使用测试仪器：如万用表、示波器等，辅助进行更精确的测量和分析。

例题：控制柜电气故障排除

要求：1.某水闸启闭机控制柜存在故障无法操作，请结合控制柜电气原理图，并利用现场工具查找故障，填写说明故障内容。

2.规定时间30分钟

