

微机五防系统

产品名称	微机五防系统
公司名称	南京振瑞电气有限公司
价格	100.00/套
规格参数	
公司地址	南京市江宁区科苑路129号
联系电话	17366154231 17366154231

产品详情

1 “五防”的含义

所谓的“五防”是指防止电力系统刀闸操作中经常发生的五种恶性误操作事故：

- (1) 防止误分合断路器；（操作指令和操作对象必须对应才能执行操作）
- (2) 防止带负荷拉刀闸；（开关在合闸状态下不能操作刀闸）
- (3) 防止带电合地刀或挂接地线；（只有开关在分闸状态才能合地刀/挂接地线）
- (4) 防止带地刀或挂接地线合断路器/刀闸；（只有当地刀在分闸位置或接地线已拆除后，才能合刀闸，才能操作断路器）
- (5) 防止误入带电间隔；（只有间隔不带电，才能开门进入间隔室）

2、“五防”的分类

现在站内常用的五防系统有模拟屏型和微机型。

模拟屏型以变电站的一次模拟屏为核心。在模拟屏工控机内预存了所有设备的刀闸操作程序，操作时将模拟预演正确的操作程序传输给电脑钥匙，从而对电气设备进行对应操作。随着微机保护的发展，模拟屏已经用的越来越少。

微机型在微机上安装五防系统，通过五防机与监控后台机通信进行数据交换，操作时在五防机上模拟预演，并传输操作票给后台机和电脑钥匙。监控系统遥控操作时根据操作票只对允许的对象进行操作，其他对象被五防闭锁。

微机五防系统智能化

程度高，功能齐全、操作简单，适用于主接线复杂的变电站。[微机五防系统](#)的实现方案有很多，通常可分为一体化监控五防系统、专用五防系统。

一体化监控五防系统：在监控系统内设置“五防工作站”。将五防系统与监控系统一体化配置。远方操作时，通过“五防工作站”实现全站防误闭锁功能，就地操作时有电脑钥匙和锁具来实现。再设控设备的操作回路中串接本间隔闭锁回路。

1、“五防”的含义

所谓的“五防”是指防止电力系统刀闸操作中经常发生的五种恶性误操作事故：

- (1) 防止误分合断路器；（操作指令和操作对象必须对应才能执行操作）
- (2) 防止带负荷拉刀闸；（开关在合闸状态下不能操作刀闸）
- (3) 防止带电合地刀或挂接地线；（只有开关在分闸状态才能合地刀/挂接地线）
- (5) 防止误入带电间隔；（只有间隔不带电，才能开门进入间隔室）

2、“五防”的分类

现在站内常用的五防系统有模拟屏型和微机型。

专用五防系统：配置独立于监控系统的专用微机五防系统。两者通过实时通信交换信息。远方操作时，通过专用五防系统实现传站防误闭锁功能，就地操作时由电脑钥匙和锁具来实现。但专用五防系统与监控系统应该共享采集的各种实时数据，不应独立采集信息。

3、“五防”的操作过程

五防系统由五防专家系统、电脑钥匙、和锁具等几大部分组成。在五防系统中，已经输入了变电站一次主接线图和每一个设备的操作规则，并与监控系统实时通信正常运行时，监控定时向五防系统传送现场设备的实际状态（开关、刀闸的状态等）。当运行人员需要进行操作时，首先在五防系统上进行模拟（也就是开操作票），并将操作票下载到电脑钥匙。

实际操作时，当运行人员对任何一个设备进行遥控操作，监控系统向五防系统发遥控命令。五防系统根据预先编写好的操作票判断：如果操作步骤与操作票步骤一致，五防系统向监控系统发遥控运行命令，允许操作，并通过电脑钥匙回传设备状态；如果操作步骤与操作票不一致，五防系统向监控系统发遥控禁止命令，拒绝操作。这样就起到了防误的目的。

若操作员工作站故障或监控网络同心异常，运行人员可将下载有正确操作票的电脑钥匙拿到现场，对开关、刀闸、地刀、网门等进行操作。

“五防”的操作过程如下图所示。