

变电站一键顺控系统

状态全感知 · 设备全遥控 · 防误全校验

概述

SUMMARY

具有状态全感知、设备全遥控、防误全校验、倒闸全覆盖的一键顺控系统，不但实现了一次设备的顺控操作，还实现了压板、空开、把手等二次设备的顺控，为变电站无人值班提供了技术支撑。

该系统配置的磁感应双确认装置、二次设备遥控装置、二次设备状态采集装置均属于业内首创，符合电力行业相关标准，满足电气程序化控制需求，支持单间隔或跨间隔设备“运行、热备用、冷备用、检修”四种状态的相互转换。

网络结构

NETWORK STRUCTURES



系统特点

SYSTEM CHARACTERISTICS

状态全感知

地线挂接感知
断路器双确认
刀闸双确认
二次设备感知

操作全覆盖

运行
热备用
冷备用
检修

设备全遥控

一次设备控制
二次设备控制

防误全校核

一次防误校核
二次防误校核



系统登录

通过“密码 + 电子口令或生物特征识别”双因子校验后登录。



操作票预制

系统内置操作票库，并提供图形化配置工具快速生成一键顺控操作票。具备一键顺控操作票的生成、修改、删除等功能，并能记录维护日志。



任务生成

系统能够自动判别当前设备态，选定当前设备态、目标设备态后，系统自动生成一键顺控唯一操作任务。



模拟预演

模拟预演全过程包括检查操作条件、预演前当前设备态核实、一键顺控主机防误闭锁校验、智能防误主机防误校核和单步模拟操作等步骤，全部环节成功后才可确认模拟预演完成。



指令执行及防误校核

指令执行检查指令中的当前设备态与操作对象的实际状态是否一致，若不一致将禁止指令执行并提示错误。一键顺控操作因故中止后，可转就地操作，就地操作时由原防误主机实现防误闭锁功能。



操作记录

具备操作记录存储功能，记录一键顺控指令源、执行开始时间、结束时间、每步操作时间、操作用户名、操作内容、异常告警、终止操作等信息，操作记录支持查询、打印、导出。



手动 / 自动暂停

具备操作过程中手动 / 自动暂停功能，在指令执行过程中，可根据异常信息自动暂停一键顺控操作，并支持运维人员手动暂停一键顺控操作。

