

《钢制海船入级规范》对无人机舱自动化电站有哪些基本要求？

一、无人机舱(AUT-0)船舶自动化电站基本要求有：

- ① 单机供电状态，若出现机组故障，备用机组应在45s内自动起闭供电。
- ② 并联供电状态，若一台机组出现故障，应有措施保证对重要负载的连续供电。
- ③ 若因短路故障停电后，备用机组的自动合闸只允许进行一次，合闸失败后应报警。
- ④ 当运行发电机组超负荷时，应能自动分级卸载，保证重要负载不间断供电，或自动启动备用机组并网供电。
- ⑤ 自动化电站应显示电压、频率及应急蓄电池组向临时应急照明供电的指示。
- ⑥ 自动化电站应显示电压过高或过低报警，频率过高或过低报警，自动卸载动作报警，自动合闸失败报警，主开关脱扣报警，对地绝缘电阻低报警，应急蓄电池组向临时应急照明供电时报警。

二、船舶电站自动控制系统一般由哪三个子系统组成？

- ① 自动控制子系统
- ② 安全保护子系统
- ③ 自动监测报警子系统

三、船舶电站自动控制系统的自动控制子系统主要有哪些控制功能？

- ① 电压自动调整
- ② 原动机预润滑预热控制
- ③ 机组自动启动(三次启动)
- ④ 首机自动投入
- ⑤ 自动同步并车
- ⑥ 自动调频调载
- ⑦ 自动解列
- ⑧ 机组自动停机
- ⑨ 重载询问功能
- ⑩ 重要负载分级启动

四、比较典型的集散型电站自动控制系统中,主要包括哪个层级?

① 现场设备控制层: 主要由三台发电机的PPU模块, PLC和触摸屏组成。主要通过现场总线控制技术实现。

② 监控层: 主要由监控计算机组成。主要通过以太网通讯通过组态软件, 鼠标, 功能键等实现电站自动化控制。

③ 网络管理层: 主要包括驾驶室, 船长室, 轮机长室的计算机, 在计算机上可以查看监控页面, 并且根据授权许可对现场设备进行操作, 可以连接岸基部门。