

两台发电机组 ATS 并机切换连接图

2017-3-20 来源：中国动力城 编辑：小编

一、什么是并机柜

当两台及以上发电机组联合在一起向负荷供电时，或者当一台或多台发电机组联合在一起向电网供电时，需要加装发电机并机/并网柜，系统才能达到联合供电的要求，使发电机正常工作。

二、多台发电机并机运行的要求、条件

并机一般须满足如下基本条件：1、电压相等；2、频率相等；3、相序一致；4、相位相等；5、输出特性相等；只有满足以上五个基本条件才可以并机。

三、发电机并机的优点

1、提高供电系统的可靠性、连续性。因为多机组并联成一个电网，供电的电压和频率稳定，可以承受较大负荷变化的冲击。

2、保养、维护更方便。多台机组并联使用，可以集中调度，分配有功负载和无功负载，能使保养、维修方便及时。

3、更具经济性。可以根据负载的大小，投入适当台数的小功率机组，以减少大功率机组小负载运行带来的燃油、机油浪费。

4、未来扩展更具有弹性。只需安装现在所需功率之发电及并联设备，待以后公司需要扩展电网容量时，再增加发电机组，并且能方便地实现扩展机组的并机，令初步投资更显经济。

四、并机柜分类（按电压与调节方式）

1、低压固定式 2、低压抽出式 3、高压固定式 4、高压抽出式

五、并机方案分类（调节方式）

1、手动并机：采用灯光或同步表指示，该方法一般用于机械调速的老式柴油发电机组；

2、半自动并机：自动并机，手动解列，一般用于工厂主用或备用电源；

3、自动并机：市电停电，自动启动 2 台或多台发电机组，并机后向负荷供电，市电恢复，自动解列，机组自动停机，一般用于楼宇的备用电源；

4、调峰并机（全自动并机）：在自动并机柜的基础上，根据负荷的大小变化，并机柜完成多台机组的自动投入与并机，自动解列与停机的逻辑功能

5、三遥并机系统：采用专用的单片机系统，完成并机柜以及发电机组同 PC 机的通信连接的并机系统。

