



## EAST纵场电源改造获得成功

文章来源: 合肥物质科学研究院

发布时间: 2010-02-04

【字号: 小 中 大】

为了保证EAST装置的可靠运行, EAST纵场电源课题组全体成员经过半年的努力, 对纵场电源进行了比较大的改造, 并于1月26日开始三天的短路通电实验, 测试电流为12kA, 测试数据表明, 改造后纵场电源的整体性能比改造前有了一定的提高。

前几轮实验运行结果表明, 尽管EAST纵场电源较好地完成了EAST运行的任务, 但存在系统的自动化程度不高, 整流变压器的温升不符合要求等问题。本次改造的内容包括控制系统、监控和保护系统、远程控制系统、整流变压器、低压配电柜和冷却水系统。改造后, 能够对EAST纵场电源的状态进行实时监控, 并在控制室进行远程操作和故障的存储, 对快退磁信号的来源也进行自动识别, 提高了电源的自动化程度, 从而降低了运行维护的难度。

课题组对两台整流变压器进行了更换, 由于绕组的方向和更换前有所不同, 两台新的整流变压器的相序也不完全一样, 因此触发脉冲和主回路的同步出现问题, 导致回路的实际输出电压和计算值出入很大。工作人员经过两天的连夜突击, 终于解决了这个问题。当测试电流为12kA时, 变压器的最高温升为51.3摄氏度, 满足整流变压器绝缘的要求。

打印本页

关闭本页