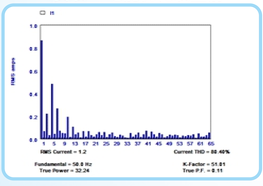
西安迦南能源科技有限公司

JN电能优化装置案例分析

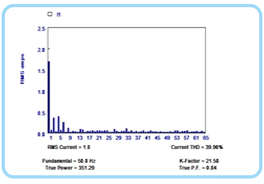
某单位生产车间，（17台设备）在生产过程中，每台设备，都多次发生过事故，设备在生产过程中乱走，突然的无指示，无规律的自行乱动，死机，系统故障等情况。

原因分析：电源端加装了稳压器，现场电压稳定，三相电压平衡，3,5,7等谐波电流小于1A，电源质量合格，设备硬件有阿奇，CKS-E，北京DMCUT等国际和国内一线品牌，设备的生产日期有10年前的，也有近两年采购的，都发生过上述问题，在质保期内的设备，厂家维修人员在检查无果后更换电路板后，能维持10~15周的稳定，上述问题继续困扰生产。排除问题不是来自电路板，软件是重复使用，排除软件问题，经实际现场调研监测，结合设备与工况，分析：设备的工作性质是高频切割头通过每秒上万次的高频放电来熔化金属，其工作频率1KHz～35KHz，如果这类高频电能在串入设备用电中，就是高频谐波噪音入侵，而这么高的频率是导致线路板磁滞发生静电放电，电磁干扰，影响电路板稳定，导致程序错误，使设备误动作，严重时甚至局部击穿。经检测，现场的高频谐波噪音符合上述分析。

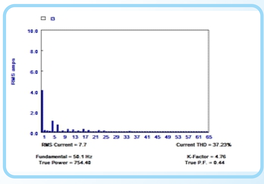
◆ 安装JN电能优化装置前



◆ 安装JN电能优化装置后



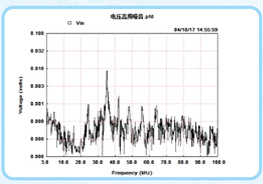
◆ 安JN电能优化装置30天后

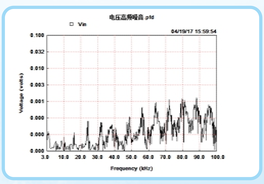


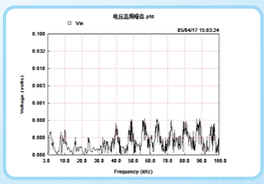
安装前：20次以后的谐波还很明显：40次2000HZ，61次3050HZ，65次3250HZ。

安装后：20次以后的谐波基本抑制

备注：现场设备的高频头工作频率在（1KHZ~35KHZ）.



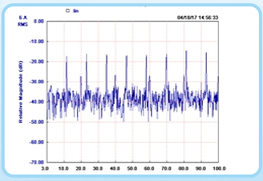


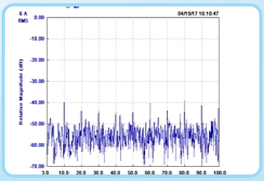


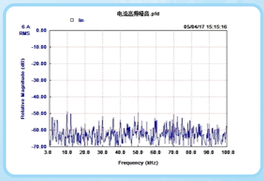
安装前：20次以后的谐波还很明显：40次2000HZ，61次3050HZ，65次3250HZ。

安装前：电源电压在35KHZ处有一个很高的高频噪音。

安装后：电源电压在35KHZ处的高频噪音已经抑制。　正常的噪音：正常的电源高频噪音应该在0的位置。



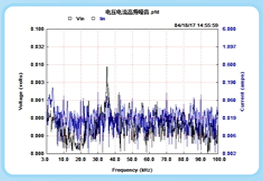


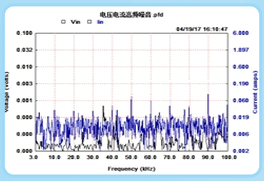


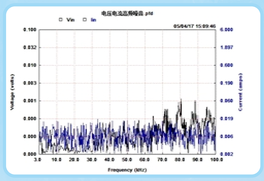
安装前：电源电流高频噪音在10KHZ,20KHZ35KHZ处都有一个很高的高频噪音，达到-20db。

安装后：电源电流高频噪音得到抑制抑制在-50db左右。

正常的噪音：正常的电源电流高频噪音应该在-50db的位置。







安装前：电源的电压电流高频噪音在35KHZ处有一个共同的尖峰，而这样的尖峰在长时间复杂电磁环境下，会导致集成电路板磁滞，从而导致电路板发生静电放电，导致计算机的集成算法编码错误，引起程序无故乱走，死机或者蓝屏，而检查硬件，和编程，都没有问题，设备在断电后，重新启动又恢复正常。 在严重的情况下，可能会导致电路板局部击穿，引发安全事故。

安装后：电源的电压电流高频噪音基本抑制，消除了因高频噪音导致的程序错误，或者死机。

安装后的效果：

1、安装至今设备没在发生设备乱走，死机蓝屏等现象。

2、造成设备乱走和死机的高频噪音都已经降低至正常标准附近。

3、低次谐波畸变率又之前的68%降低至39%。

4、功率因素有所提高。

5、在三台设备节点处安装，此处高频噪音相互乱串的问题。

6、提高了电流整体的耐压等级，可保证380V线路中遭6000V高压脉冲入侵，后端设备正常运行。

7、高频电压和电流的重合共振已经消除，电压电流高的脉冲尖峰共振是造成电脑，服务器等电子类设备，产生静电放电，线路电磁干扰，程序错误，死机等重要原因，安装JN-100后尖峰得到有效抑制，有效的减少了线路的电磁干扰，提高设备的和程序的稳定性安全性，可将设备每年（10～15）次的故障率降低至（1～2）次。

联系方式:029-81110058　　网址：www.xajnny.com　　邮箱：feixiangp@gmail.com