

稳压电源常见故障及排除方法

序号	故障现象	故障原因	排除方法
一	有电压输出但不稳压(电压表指示不稳定)	1、电压表坏或不准确	用万用表测量输出电压，确定电压表是否指示准确，如损坏或不准确予以更换。
		2、输入电压不在 160V~250V 范围内，碳刷处于极限位置，本机已不能调节	如输入电压超出范围，则要调整外界输入电压
		3、接线错误（未接零线）	三相稳压电源为三相四线制接线，输入必须接零线（三相 1.5kVA~4.5kVA 产品输入如果未接零线，则输出电压可能会出现 400 多伏线电压或 300 多伏线电压的情况）
		4、线路板采样电压不准	调节线路板上的电位器（顺调升压，反则降压）
		5、产品积尘过多造成碳刷卡死	清理产品里面的灰尘，对线圈磨面进行打磨，确保表面光洁
		6、线路板坏	更换线路板
		7、电机短路或卡死，电机不转	更换电机
		8、负载为频繁启动的感性或容性负载	改变负载启动方式、增大稳压器或电源的容量
		9、补偿线圈零线虚焊（线松动）	重新焊接零线
二	无电压输出（电压表不指示）	1、过压或欠压造成无输出。输入电压不在范围内，面板相关指示灯点亮	调整外界输入电压

		2、三相产品输入未接零线或缺相,输出接触器未吸合,无电压输出,线圈上的碳刷无规则转动,碳刷限位开关声响,可能出现过压、欠压指示灯无规律亮等现象	严格按照三相四线制接线方法接线
		3、线路板坏或接插件老化接触不良	检查线路板接插件是否松动或氧化生锈,如无异常则可能是线路板损坏,需更换线路板
		4、线圈损坏(用户选型过小或长期过载造成线圈短路损坏)	按上述选型方法合理选用稳压器容量
		5、插头未插牢,无输入电压	检查电源插座,使插头插牢。
		6、保险丝烧	换上备用的同规格的保险丝
		7、输出接触器坏	更换接触器
		8、输出接触器频繁动作,导致无电压输出	控制线路板坏,更换线路板
三	不能正常调压 (碳刷不调节)	1、线路板坏或电机坏	更换线路板或电机
		2、无输入电源	检查输入电源是否正常(接线是否牢固,是否有缺相等)
四	空载正常但带负载 不能正常工作	1、零线接触不良	检查零线
		2、零线错接成地线	更换接好零线
		3、负载大,造成输入电压低于稳压范围	增大稳压电源容量,对于感性负载按负载容量的 2~3 倍选取。
		4、输入电线太长或截面积不够,线路压降大	采用铜芯电线,或适当增加导体的截面积。
	带载后产品温升高, 线圈有焦味	5、负载过重,超负荷运行	减小负载或选用大容量的稳压电源
		6、输入电压低(非补偿式稳压器在输入电压低于 198V 时,要降额使用)	

五	产品机壳漏电		地线和零线接反	将地线和零线分别按正确方法接入
六	产品有输出，但三相 输出误差较大		1、三相输入电压误差大或三相输出负载不均匀	检查输入电压和三相输出输出负载情况
			2、线路板上输出电位器调节有误差	调节输出电位器，使每相输出相电压为 220V（调节电位器时，以火线与零线间电压为准）
七	开机后电机走到极端 位置（碳刷打到微动），不能复位		1、线路板上的三极管烧坏，不能正常取样（如 D882；D772；TIP41；TIP42 等烧坏都会出现此情况）	更换线路板
			2、微动开关坏或卡死	更换微动开关
			3、电机内部短路	更换电机
八	开机后不能正常启动		碳刷处于线圈低端，常发生在停电后来电.如果停电前电压过低，当电压正常再来电时由于线圈也是感性负载，电流冲击过大易造成保险丝烧坏导致产品不能正常启动	先关机，检查保险丝是否烧坏，用螺丝刀将碳刷拨到线圈中间位置，再开机
九	稳压电源内部有异常噪音	碳刷走动时发出明显的“咔哧”噪音或碳刷与线圈之间打火	碳刷与线圈接触不良造成，产品积尘或其它原因造成线圈磨面不平、不清洁或氧化	清除灰尘或其它杂质，如不能消除，用细砂纸将线圈氧化部分及碳刷小心打磨，使碳刷与线圈接触良好。
		线圈发出噪声	负载大或铁芯松动	减小负载或更换线圈
		电机噪声	齿轮磨损或脱位	更换电机或配合装好齿轮
		输出接触器响	接触器铁芯有杂物或污垢、灰尘	擦除干净或更换接触器