

IGBT爆炸在南宁西门子变频器中的故障原因及解决方案

产品名称	IGBT爆炸在南宁西门子变频器中的故障原因及解决方案
公司名称	上海施承电气自动化有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市金山区枫泾镇经商路99弄3221-3222
联系电话	18930871595 17821060331

产品详情

西门子变频器中IGBT爆炸的原因IGBT爆炸原因分析【变频器配套设备】1.爆炸的本质是发热功率超过散热功率，内部原因应该就是过热。2.人为因素：(1)进线接在出线的端子上(2)变频器接错电源(3)没按要求接负载3.常见原因：(1)过电流

：一种是负载短路，另一种是控制电路处逻辑受干扰，导致上下桥臂元件直通。(2)绝缘的损坏(3)过电压：通常是线路杂散电感在极高的 di/dt 作用下产生的尖峰电压而造成，解决的办法就是设计高性能吸收回路，降低线路杂散电感。(4)过热

：IGBT不能完全导通，在有电流的情况下元件损耗增大，温度增加导致损坏。(5)通讯误码率
a.通讯一段时间后，突然的错误信息导致IGBT误导通使IGBT爆炸;b.通讯板FPGA程序运行不稳定导致IGBT误导通使IGBT爆炸4.其他原因：(1)电路中过流检测电路反应时间跟不上。(2)IGBT短路保护是通过检测饱和压降，而留给执行机构的时间一般是10us(8倍过流)在上电的时候容易烧预充电电阻和制动单元里的IGBT。(3)工艺问题：铜排校着劲、螺丝拧不紧等。(4)短时大电流：原因也有很多，比如死区没设置好、主电路过压、吸收电路未做好。(5)驱动电源也是个应该特别注意的问题，该隔离加隔离、该滤波加滤波。(6)电机冲击反馈电压过大导致IGBT爆炸。但对于充电时爆炸的情况发生的概率不是很大。(7)电机启动时，输入测电压瞬间跌落，电容放电。输入测电压恢复后电容充电时的浪涌电流过大致使IGBT爆炸。请注意，对于变频器的维修，应严格按照说明书和相关安全规范进行操作，避免因操作不当造成设备损坏或人员伤亡。同时，对于复杂或不确定的故障，建议联系专业的维修人员进行处理——上海施承电气，我们提供免费检修，维修速度快，专业维修公司，价格低。