

压波形就为正弦波，使开关管工作在零电压开关（ZVS）状态，从而使开关管的损耗降低。该电路的典型工作波形如图 4-12 所示。

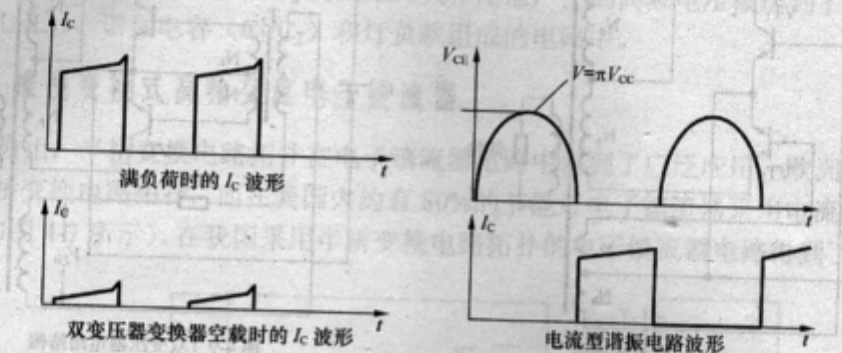


图 4-12 电流型推挽正弦输出逆变电路的典型波形

#### 4. 开关管的选择

选择开关管的要求如下：

- ① 要求负载开路、短路时，开关管应能承受相应的峰值电流和峰值电压。
- ② 开关管的  $V_{(BR)CES}$  值应能保证在最坏工作条件（如电源供电电压偏高、负载空载）下，开关管不致被击穿。
- ③ 两开关管的开关存储时间  $t_{st}$  应能尽量匹配，以免使开关变压器工作在磁不平衡工作状态。
- ④ 应使开关管的负载线不超过开关管的正向安全工作区（FBSOA）和反向安全工作区（RBSOA），而将其限定在额定范围内。

#### 4.3.3 半桥变换电路

图 4-13 所示为典型的半桥自激振荡变换电路， $VT_1$ 、 $VT_2$  为半桥电路中的两个开关管，电容  $C_2$ 、 $C_3$  为两个无源臂。

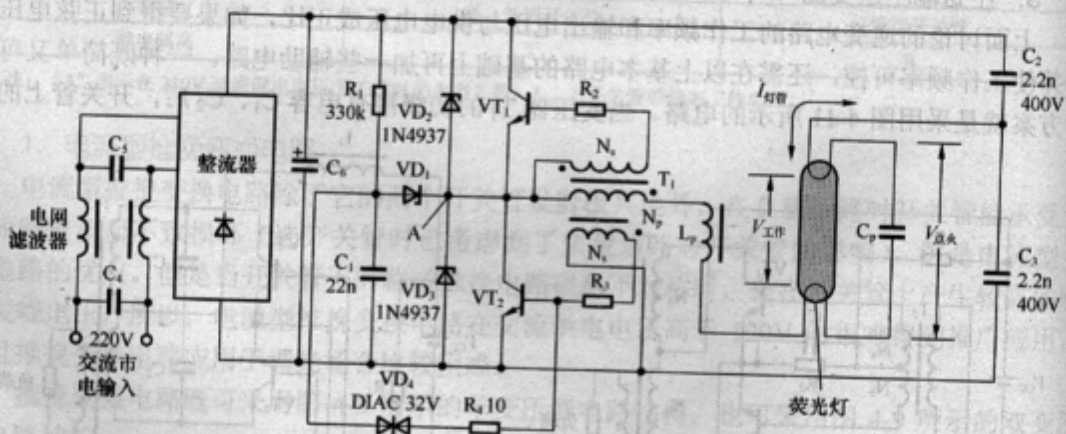


图 4-13 典型的半桥自激振荡变换电路

在图 4-13 中， $T_1$  为正反馈变压器，工作在开关状态下，由于开关管  $VT_1$ 、 $VT_2$  发射结回路的低阻抗迫使发射结截止，所以这个电路不能产生自激振荡，除非这个电路中的开关管  $VT_1$ 、 $VT_2$  和电路存在不平衡，但是这种不平衡会降低电路的工作性能。所以，为了使电路可