

## 为什么三相电流相量比为零\_\_如果三相对称，ABC三相各是100安电流，中性线电流为什么是零？怎计算出来的？-股识吧

### 一、如果三相对称，ABC三相各是100安电流，中性线电流为什么是零？怎计算出来的？

对称三相电路电源中性点和负荷中性点之间的电压为零，这个可以根据节点电压法算出来 单相零线有很大电流是因为三相供电系统不平衡造成的，但是零线是和电源中性点相连的，所以电压被电源中性点固定很低（理想情况下为零）所以低电压的零线不会伤人。

一家之言，互相学习

### 二、电动机测三相的电流为什么为零

三相电动机，不用临线，电流行不成回路，所以是零。

### 三、三相380V电机运行时一相电流为0这是为什么？

运行时正常吗，如果自耦降压启动，启动时，电源一相没电流是启动接触器一相不通电；

电机一相没电流电机是启动不起来的。

你的问题描述太简单，不能精确分析故障原因。

可以继续追问。

### 四、在三相基本平衡的情况下，为什么零线电流比相线电流要大很多？求解？{零线68A相线43A.45A.41A}

三相平衡不单指电流值相等或相近，而且要求三相电流的相位角相差是120度。满足这两个条件才平衡，即三相电流的矢量和等于零。如果仅仅数值相等、相接近，但相位角偏差很大，这时三相电流的矢量和远不等于零，这就要形成零线电流了。造成这种情况的原因通常是三相电源中，其中一相或两相的负荷中电感类设备偏多，比如使用单相电源的空调、冷柜等电机类设备。如果是这种情况引起的，把电感类设备尽量平均分配给ABC三相来负担就可以了。

## 五、对称三相电路电压和为什么为零，好像这样加起来不等于0啊

当三相负载对称时，即各相负载完全相同，相电流和线电流也一定对称(称为Y-Y形对称三相电路)。即各相电流(或各线电流)振幅相等、频率相同、相位彼此相差 $120^\circ$ ，并且中性线电流为零。所以中性线可以去掉，即形成三相三线制电路，也就是说对于对称负载来说，不必关心电源的接法，只需关心负载的接法。其实就是电流电压频率相同的时候，三相之间接在一起流过的电流被相位补偿和抵消了，所以就没有电流流过中性点。

## 六、既然三相电是对称电动势，瞬时电动势之和为零，为什么3相火线连接在一起还是会短路呢？

以下均以220/380V为例 我们先来说一下单相电吧。当某相相线（火线）在没有用电器负载的情况下，直接与工作零线（中性线）接触，就会发生短路现象。短路产生的极大电流会引起断路器动作，如没有保护器的作用，则会烧毁电源或电路。这你肯定能够理解。而当三相负载相同，就是三相负载平衡时，在中性点瞬时电动势之和为零，就是常说的三相归零，如在中性点接根中性线出来，这根中性线的电流的确为零。但是，这根中性线的电流为零，并不代表相线的电流也为零，三根相线的任意一根线都是有电流的，且三根相线的电流是相同的，它们是通过负载后所产生的电流，

因受到负载的约束，电流不是无穷大的。

因为在三相负载平衡时，在中性点瞬时电动势之和为零，三相归零后，各相对中性点的电压不再为线电压（380V），而是为相电压（220V）。

所以可以把这种状态看成为三个负载接在三根220V的回路上，当取消负载，3相火线直接连接在一起，就相等于把三根火线直接与工作零线接触，（就如在最前面所说的单相电短路情况一样），当然就会发生短路现象。

因为它有三根火线短路，所以产生的后果更严重。

你的问题主要是把中性点和中性线混淆了，中性线是从中性点上连接出来的一根线（通常是与大地相连的），在三相平衡时，电动势为0，电流应该为0是对中性线而言。

而中性点是在负载后把三根线拼在一起的一个拼头点，就如把三个铜钱用螺丝串在一起压紧了一样的这样一个点。

当然它也可以扩大化：把螺丝拿掉，用三根导线连接三个铜钱，那任二个铜钱间的导线就肯定有电流，把导线剪断，在断口的二端就肯定有电动势。

当然，中性点也不仅仅局限于负载端，在电源端也存在，如没有电源端的中性点，那负荷端的中性点也不存在了。

## 参考文档

[下载：为什么三相电流相量比为零.pdf](#)

[《股票停止交易多久》](#)

[《股票停止交易多久》](#)

[《购买新发行股票多久可以卖》](#)

[《股票大盘闭仓一次多久时间》](#)

[《股票一般多久一次卖出》](#)

[下载：为什么三相电流相量比为零.doc](#)

[更多关于《为什么三相电流相量比为零》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/chapter/71170492.html>