内部故障为变压器油箱内发生的各种故障，其主要类型有：各相绕组之间发生的相间短路、绕组的线匝之间发生的匝间短路、绕组或引出线通过外壳发生的接地故障等。

    (一) 绕组故障

    主要有匝间短路、绕组接地、相间短路、断线及接头开焊等。产生这些故障的原因有以下几点：(1)在制造或检修时，局部绝缘受到损害，遗留下缺陷；(2)在运行中因散热不良或长期过载，绕组内有杂物落入，使温度过高绝缘老化；(3)制造工艺不良，压制不紧，机械强度不能经受短路冲击，使绕组变形绝缘损坏；(4)绕组受潮，绝缘膨胀堵塞油道，引起局部过热；(5)绝缘油内混入水分而劣化，或与空气接触面积过大，使油的酸价过高绝缘水平下降或油面太低，部分绕组露在空气中未能及时处理。

     (二) 铁芯故障

    铁芯故障大部分原因是铁芯柱的穿心螺杆或铁轮的夹紧螺杆的绝缘损坏而引起的。其后果可能使穿心螺杆与铁芯叠片造成两点连接，出现环流引起局部发热，甚至引起铁芯的局部熔毁；也可能造成铁芯叠片局部短路，产生涡流过热，引起叠片问绝缘层损坏，使变压器空载损失增大，绝缘油劣化。运行中变压器发生故障后，如判明是绕组或铁芯故障应吊芯检查。首先测量各相绕组的直流电阻并进行比较，如差别较大，则为绕组故障。然后进行铁芯外观检查，再用直流电压、电流表法测量片间绝缘电阻。如损坏不大，在损坏处涂漆即可摘自:工变电器。

    (三) 瓦斯保护故障

    瓦斯保护是变压器的主保护，轻瓦斯作用于信号，重瓦斯作用于跳闸。下面分析瓦斯保护动作的原因及处理方法：

    1.轻瓦斯保护动作后发出信号。其原因是：变压器内部有轻微故障；变压器内部存在空气；二次回路故障等。运行人员应立即检查，如未发现异常现象，应进行气体取样分析。

    2.瓦斯保护动作跳闸时，可能变压器内部发生严重故障，引起油分解出大量气体，也可能二次回路故障等。出现瓦斯保护动作跳闸，应先投人备用变压器，然后进行外部检查，检查油枕防爆门，各焊接缝是否裂开，变压器外壳是否变形。最后检查气体的可燃性。变压器自动跳闸时，应查明保护动作情况，进行外部检查。经检查不是内部故障而是由于外部故障(穿越性故障)或人员误动作等引起的，则可不经内部检查即可投人送电。

     (四) 套管故障

    常见的是炸毁、闪落和漏油，其原因有：

    1.密封不良，绝缘受潮劣比。

    2.呼吸器配置不当或者吸入水分未及时处理。

    3.分接开关故障常见的有表面熔化与灼伤，相间触头放电或各接头放电，主要原因有：

(1)螺丝松动；

(2)荷调整装置不良和调整不当

(3)头绝缘板绝缘不良；

(4)接触不良，制造工艺不好，弹簧压力不足；

(5)酸价过高，使分接开关接触面被腐蚀。

    外部故障为变压器油箱外部绝缘套管及其引出线上发生的各种故障，其主要类型有：绝缘套管闪络或破碎而发生的接地(通过外壳)短路，引出线之间发生相问故障等或引起变压器内部故障或绕组变形等。