我的名字叫xxx，从事电工工作有十多年了，也总结了一点经验仅供参考。在这些年的电工作业和设备检修中，发现很多故障是各种低压电器由于长时间运行导致电器元件老化并缺乏及时维护而造成的。下面是通过本人在检修和维护工作中总结的经验方法。

一、几种低压电器常见故障的检查和处理

1、接触器的故障

触点断相，由于某相触点接触不实或者接线端子上螺钉由于频繁动作松动端子脱落，使电动机缺相运行，此时电动机虽能转动，但发出沉闷的嗡嗡声，如发现有此情况应立即停车检修，拧紧压线端子螺丝、调整动触点复位弹簧使动静触点结合紧密在使用。

接触器触点熔焊，如按下停止按钮，电动机不停转，并且有可能发出嗡嗡声。这类故障是由于二相或三相触点由于长时间过载或超负荷使用电流过大而引起触点熔焊，应立即断开上级断路器，检查负载后更换触点或使用高一级的接触器。

通电衔铁不吸合。如果经检查通电无振动和噪声，要逐步检查排查，先检查衔铁运动部分有无异物卡住，如有及时清理干净，手动检查衔铁运动要灵活。如没有异物要检查线圈是否有断路的故障，经测量仪表测量线圈通断，并判断是短路还是断路，然后拆下线圈按原数据重新绕绕制后浸漆烘干，经测试后在安装使用。　　2、电压断路器故障

触头过热，可闻到配电控制柜有烧蚀的味道，经过仔细检查是动触头没有完全插入静触头，触点压力不够，接触电阻增大，引起触头过热，致使断路器容量降低。这时要调整操作机构，使动触头要完全插入静触头。

合闸通电时闪弧爆炸，经检查是由于长期运行负载过重引起触头松动接触不良所引起的。查找和检修此故障时一定要注意安全，严防电弧伤人。检修完负载和触头后，先空载通电正常后，再带负载检查运行情况，直至正常。此故障一定要注意用电设备的日常维护和检查工作，根据环境定期清扫控制柜卫生尘土等，避免造成不必要的危害和损失。

3、热继电器的发热元件故障

热继电器热功元件烧断：若电动机不能启动或启动时有嗡嗡声，则可能是热继电器的热元件中的三相中的热电阻丝有一相或两相烧断。此类故障的原因是热继电器的动作频率太高，或者负载侧发生长时间过载。经检查排除故障后，更换合适的热继电器、注意后重新调整整定值，整定值偏大或偏小都会影响负载的正常运行，达不到保护用电设备的目的。

热继电器使用一段时间，应该定期校验它的动作可靠性。当热继电器动作脱扣时，应待双金属片冷却后再行复位。按复位按钮时切记用力不可过猛，否则会损坏操作机构。

二、常用电器的故障检修方法

凡是有触点动作的电器元件都主要由触点系统、磁路系统、灭孤装置三部分组成，这也是检修工作中的重点。

1、触点的故障检修

1）触点的故障一般有触点过热、熔焊等。触点过热的主要原因是触点压力不够、接触不实、表面氧化粗糙脏污或容量小；触点熔焊的主要原因是触点在闭合时产生飞弧以及触点接触不实造成的。

2）要检查触点表面有无氧化和污垢。触点有污垢，要用汽油清洗干净擦干。　　3）焊银触点的氧化层导电性能良好，检查接触面良好可以继续使用。

4）触点经检查如有氧化层，可用油光锉锉平刀片轻轻地刮去表面的氧化层。观察触点表面有无灼伤烧毛，铜触点如果器毛刺可用锉刀刮平，使接触面良好。　　5）维修触点表面不需要过分光滑，不允许用砂布来打磨，以免砂粒在触点闭合时留在触点上造成接触不良。

6）触点如有熔焊，需要更换新触点。如果是触点容量不够而造成的，更换时应选容量高一级的。

触电检查要认真仔细，要检查触点有无松动现象，如有松动要加以紧固，以防触点在工作时跳动接触不实。然后在检查压力弹簧是否变形造成触点压力不够。　　2、磁路系统的故障维修

由于动、静铁心的端面接触不良或铁心歪斜、短路环损坏、电压太低等，都会使衔铁噪声大，甚至线圈过热或烧毁。

（1）衔铁噪声大。维修的时候、应先拆下线圈，检查动、静铁心之间的接触面是否平整，有无油污。若不平整应打磨平整或锉平；如有油污要用汽油进行清洗擦干；若动铁心歪斜或松动，应加以校正或紧固；检查短路环是否损坏，如损坏需要更换。

（2）电磁线圈断电后衔铁不立即释放。产生这种故障的主要原因有：

1）运动部分被卡住

2）铁心气隙不合适，剩磁太大

3）弹簧疲劳变形，弹力不够或铁心接触面有油污，需要拆卸后进行维修清洁和更换原规格弹簧。

（3）线圈故障检修。此类故障一般是由于线圈绝缘损坏、电源电压过低或动、静铁心接触不紧密，线圈电流过大，线圈过热烧毁。线圈烧毁需要更换原规格的线圈装配上才能使用。

3、灭弧装置的检修

停电后取下灭弧罩，检查灭弧罩隔珊片是否完好，清扫干净表面的污渍，灭弧罩外壳应该完好无损。如果灭弧罩有裂纹，应及时更换新的。有灭弧罩的电器不允许不安装就使用，防止弧光短路。

我们经常使用的低压电器种类繁多，以上只是几种最常用的电器故障的一些维修经验和处理方法，这是我的电工维修技术总结，不足之处请各位老师多多指教。做电工工作就是要不断的学习，不断的实践，不断的总结，只有不断的学习进取，不断的丰富自己的知识面，经常交流经验，养成良好的职业道德修养，那样才能取得更好的成就。