真空度测试仪的测试原理?

真空度测试仪采用磁控放电法进行测量。将真空开关灭弧室的两触头拉开一定的距离，施加电场脉冲高压，将灭弧室置于螺线管圈内或将新型电磁线圈置于灭弧室外侧，向线圈通以大电流，从而在灭弧室内产生与高压同步的脉冲磁场。这样，在脉冲强磁场和强电场的作用下，灭弧室中的带电离子作螺旋运动，并与残余气体分子发生碰撞电离，所产生的离子电流与残余气体密度即真空度近似成比例关系。对于不同的真空管型号（管型），由于其结构不同，在同等触头开距、同等真空度、同等电场与磁场的条件下，离子电流的大小也不相同。通过实验可以标定出各种管型的真空度与离子电流间的对应关系曲线。当测知离子电流后

，就可以通过查询该管型的离子电流一真空度曲线获得该管型的真空度。

在常规磁控放电测试灭弧室的真空度时，为了提高其测试灵敏度，需从断路器上卸下灭弧室，并置于螺线管线管内。这样一来，灭弧室在重新装回断路器时需要调整机械参数，工作量很大并需专业人员。而使用新型磁控线圈可以从侧面包围灭弧室，这样就不必拆卸灭弧室。而采用单片微机进行同步控制与数据采集处理，提高了灭弧室真空度的现场测试灵敏度。

真空度测试仪将灭弧室的两触头拉开一定的开距，施加脉冲高压，将电磁线圈环绕于灭弧室的外侧，向线圈通以大电流，从而在灭弧室内产生与高压同步的脉冲磁场，这样在脉冲磁场的作用下，灭弧室中的电子做螺旋运动，并与残余气体分子发生碰撞电离，所产生的离子电流与残余气体密度即真空度近似成比例关系。对于不同的真空管，在同等真空度条件下，离子电流的大小也不相同，当测知离子电流后，通过离子电流一真空度曲线，由计算机自动完成真空度的计算，并显示真空度值。

尊敬的客户：

感谢您关注我们的产品，本公司除了有此产品介绍以外，还有[超高压耐压测试仪](http://www.zhengyuandianqi.com/product/read/227.html)，[互感器伏安特性综合测试仪](http://www.zhengyuandianqi.com/product/read/243.html)，[回路电阻测试仪](http://www.zhengyuandianqi.com/product/read/41.html)，[绝缘电阻测试仪](http://www.zhengyuandianqi.com/product/9025.html)等等的介绍，您如果对我们的产品有兴趣，欢迎来电咨询。谢谢!