

## 关于近期的几个热门话题 压力电流制热不好...

### • [点击链接](#)

系统高压并不是一个固定值，而是受多因素影响而变化的

氟没有加够，高压主要是随着氟的多少变化

氟一旦加够，也就是说：到了饱和压力。高压是随着冷凝器的温度而变化！

比方说一台空调制热，室内风机快开但还没有开的时候，它的高压是非常高的！（这时候内热交的温度是相对热的）

可是一旦内风机打开了，高压就下来了，原因就是风扇把内热交给扇凉了（这是一个吸热的过程）

再比方：内风机是低风，高压就相对高些（原因是吸热少，内热交热点）

反之 内风机是高风，高压就相对低些（原因是吸热多，内热交冷点）

当然房间内的温度也直接影响到高压的压力.....再比方变频机器的电压，变频机器的转速都会影响到高压的高低！

以上都是指在同一台机器上不同工况下高压不同的现象；另外还有因为品牌机型不同所带来的同一工况下的不同

为什么说氟加多了，压力不光不升反降呢，其实很简单，你想，氟加的刚好，内热交的温度相对最好，可氟加多了蒸发压力就高了，吸热就会不好，内热交的温度就下来了，压力不就下来了.....

同理电流也是受多因素影响而变化，而影响最大的恐怕就是压机的负载了，也就是说他和加的氟多少，各机型过冷管组的配置，管道是否通畅折瘪等等。其次还有电压，例如电压高了，电流就小了，反之电压低了，电流就大了。变频空调则是随着转速高低走，频率高了；电流就大，频率低了电流就小.....

另外机器上标的电流一般有两个，一个是额定电流，指在标准工况下检测到的电流。而另一个是最大电流；指决不允许超过的电流！你在现场检测到的电流是夹杂众多因素后的结果，若想比标准，必需自己先自圆其说，然后再判断是超了，还是欠了.....

有人说：周老师，你修空调看电流不？

我说：当然看呀！特别是那些我根本就不了解的空调，开机时我特别注意是否过流。若过流；赶紧断电，检查是哪里的原因，是压机的原因，就要检查是电容出问题了，还是电源或交接空开出问题了，还是压机挂了.....

若电流尽有额定电流八九成就不会太理会电流了.....当然还是要注意电流是否“爬升”（压机或有微堵）

测高压电流不准，那么低压（蒸发压力）是否准呢？

其实制热时蒸发压力受室外温度的影响也是蛮大的，温度高了，压力大了，温度低了压力也低了，现在南方最高的压力可以达到 0.4Mpa,可北方最低的地方可能连 0.1Mpa 都不到 ...

前一向西安格兰仕维邦一个维修工去修一台柜机，内热交后背被“狗毛”糊严实了，电流压力和正常的机器差不多，连内机风口温度也差不多，就是吹不出来风，用户反应房间温度起不来，当维修工看室外机的外热交尽下面结霜，就明白是怎么回事了，当他清理了内热交后背，这电流压力一下就降了下来，然后加氟合适，这房间温度一下子就升了起来！

有一年我在陕北神木修一台美的 ESD120 制热不好，而制热不好的原因竟是氟加多了和用户维修工的期望值过高。我把氟调整好高压才 1.1Mpa 低压才 0.0Mpa..据用户讲当时室外温度是零下十几度，室内温度不知道，反正缸里的水是结了冰

事后我问维修工：为什么要加那么多的氟.....

回答：当时检查电流小高压只有 0.9Mpa（电压内外风机都正常）地球人都知道是缺氟了！连美的总部搞技术的都说压力起码应该有 1.7Mpa.....大家给评评理，我加氟才加到 1.6Mpa 就再也加不上去了.....是我的错！美的总部搞技术的说错了！还是全国维修工认识错了

是的！这到底是谁错了，是哪里出了错误？

我们当年学的是商焱关系压啥图比容了什么数学模型的恐怕大家和我一样西丽湖度什么也没有明白，似乎跟平日里的工作没有任何的关系.....后来听说春兰发明了一个压力电流法，大家伙才发现有了一个具有操作性指导性东西，打那时候起各大培训老师一个跟一个的学了起来，并教会了大家.....

直到今冬也没见谁有过异议.....

看到这里，不知道大家伙看明白了没有，就是制热好的空调高压压力相对高一点，可要是你不管空调使用的工况，生拉硬拽非把高压打到多少压力却并不定制热好！

刚才说的那台陕北 ESD120 空调修复后的高压压力是 1.1Mpa（没有开辅电时测量。室外温度据说是零下二十几度..）严

格的说，当地维修工没有修前确实是缺了一点氟，但缺的并不多！只是用户和维修工认为制热的效果和他们的理想值差点太远，他们认为天气不冷不需要使用空调，正因为天冷才需要使用空调！空调温度设置有个30度，室内温度就应该能达到30度，就算达不到30度，也应该到26度吧.....陕北，石家庄，唐山是这样，那么江浙地区没有那么冷，制热效果应该好许多是吧？也不见得，这些地方温度的绝对值不低，但相对湿度却很高，见制热一会，外热交上的霜就结满了（也是一样吸不来热）

我们使用的空调是热泵空调。热泵空调的原理就是：吸热-转移-散热！

也就是说：只有吸热好，才能制热好！

那么空调制热时，谁在吸热，谁在散热呢？当然外热交在吸热，内热交在散热！

而气液分离器或压机比外热交还冷，或粗管子烫细管凉而内热交不热显然是不正常的现象，通常都认为是氟不合适的表现！（有人形象的把它比喻成“把劲用错了地方”好多人就是因为这么一句话而醒悟掌握了冬季加氟和判断氟多少）而吸热不好的原因主要有：1 天气原因 2 机器本身不正常

我们所说的机器有多大的匹数或制热量是在标准的工况下测到的，而低于这个标准工况使用，实际制热量肯定低于名义制热量，这是不争的事实，多数厂家认为室外温度在+0度，室内温度在+7度时，实际制热量尽有名义制热量的60%—70%，至于有人提出室外温度低于标准工况1度实际制热量就下降5%的这个提法，我不敢苟同..但实际制热量下降确实是不争的事实！光说温度不说湿度这是不科学的提法，而焓是一个温度和相对湿度的综合考量，简而言之：温度太低或湿度太大制热不好，谁也没有办法，只能给用户做解释，用户不接受，只能凉拌！

遥控器上的温度：16度是针对冬季使用的，而30度是针对夏季使用的。温度设置冬季最好与室外温度高15度，而夏季最好比室外温度低10度。

冬季制热为什么一开始室内温度上升的还可以，可到了后来就不再上升，那是因为房间吸热量等于空调制热量！

好了，我们现在再来说说机器有问题怎么来判别；应该说大部分的机器制热不好是天气的原因和用户期望值过高。

第二部分是机器确实缺了一口氟，但是我们的有些维修工却给人家加了好多的氟。例如刚才我讲到的哪位陕北的维修工他还觉得挺委屈的；加了那么多的氟，这压力温度为什么就是不上呢？我修好后，他觉得确实比原来或他修过的要好，但比格里春兰的要差多了，他说人家的风口温度能达到七八十度，风口吹出来的风都是烫的.....

你听听他是不是在说胡话呢，其实这在全国都是一个普遍的现象，自己修不了却总要说人家的机器设计的要比自己修的机器好。

前一向杭州的一个维修工总说自己好倒霉；碰到不少机器制热时老是上面热，下面凉，总是怀疑系统堵了，后来他拔掉四通阀内风机线，看内热交结霜好好的.....

其实这就是一种典型的氟加多了的表现，氟加多了；内热交容易分层，上下热度不均匀！氟加少了；内热交倒是挺匀的，可温度不行。外热交也是一样；氟加少了，外热交容易起斑马霜或尽外热交下部结霜，而上面却是常温。可氟加多了外热交倒是挺匀的，但没有冷度，气液分离器或压机却冷的要死！前一向山东聊城一个大忽悠修了一台海尔三菱没有电加热的柜机，就是氟加多了，外热交不冷，可压缩机却结了冰.....后来他把氟放了一些，效果比原来要好一些，但还是不理想，恐怕只能怪室外温度太低和房间面积太大了吧.....最后他总结的原因是看来氟确实不能加多！

下面我们再来说说这个气液分离器（储液罐）不管是制热还是制冷它都应该是个冷的森的，冬季制热，它结霜也是很正常的事情，但如果它要是温的热的就是四通阀串气了（要说四通阀主阀体内的尼龙滑块正常情况下不是在左边就是在右面，甭管他在那面，下中管都必需盖住的，但如果滑块没有盖住下中管-也就是说它漏了一道缝，压机高温高压的气体就直接由四通阀上管经下中管进入气液分离器，所以气液分离器就成了温的热的了）。如果说人家的空调气液分离器都是结霜的，可这台空调的气液分离器温度挺匀；有点凉但却不冷；恐怕压机是串气了.....（不管鹭宫，南克还是三花都是允许轻微串气的，只是这个量是非常的小，忽略不计）压机是否挂了，还必需开口试机，才可最后定夺！

还有压缩机，如果压缩机串气了，又有谁看见过气液分离器或储液罐还会结冰的！多少年来我要求学员反馈压缩机串气，气液分离器还会结冰结霜的个案，却没有一个反馈回来的什么叫四通阀串气？应该是走错了门子，也叫：该走的不走，不该走的却走了。更直白的讲：就是尼龙滑块没有盖住下中孔，压机高压高温的气体直接由四通阀的上管经四通阀的下中管来到压机的气液分离器，没有一个 个案能逃离这个法则

如果气液分离器上部常温，下部结霜，十有八九是缺氟了！而气液分离器通体凉，而不冷，而压机吸入口结“白毛霜”则是氟加多了几倍！

单向阀怀疑压不死，验证也非常的简单，验证前先记录好当前的压力电流，细管阀温度。迅速关闭细管阀，然后打开90度，在细细的调试一下，看现在的效果是否比刚才要好的多，如果明显好转就可以判定单向阀问题，如果没有好转或丝丝而非的就不要再怀疑人家单向阀有什么问题了.....

什么是内热交什么是外热交？“热交”规范的叫法应该是叫热交换器，为了区别，前面再加上内外，意指是室内的还是

室外的，他们统称“两器”。如果你不在制热或化霜的前提下说冷凝器，大家一下子还真是反映不过来你说的是外热交还是内热交.....冷凝是一个过程，并不代表某一部件！

有人说：听了半天到底还是没有听明白怎样判断氟加多了！好，很简单，如果外热交温度很匀也凉；但不很冷，但是气液分离器或压机明显比外热交冷得多即可判断氟加多了！

而缺氟的表现（从室外机看和半堵有点类似）是外热交结斑马霜或外热交尽下面结霜，而上面常温！同时还伴有气液分离器下半部结霜，上半部常温。

有人说：现在空调制热是不会结霜的，怎么观察呀？

1 是拔掉外风机线试一试，如果还是不行就只能是打开外机壳，检查外热交管板弯头了，一旦你修好了这台机器，现在测量的压力电流在相对一段时间内就能成为模板（标准）而修别的机器时稍加修正值就行了。

有人说：周老师您那套办法对 F22 有效，对定频机器好使；可对新制冷剂和变频空调管用吗？

我的回答是这一套办法就是那年科龙推广宣贯格林柯尔制冷剂，大家得不到理解后想出了的办法，后又在别的制冷剂上得以验证，当然变频空调也是一样好使！

有人问：为什么原来的压机制热不好，压力打不上去，换上新压机就好了！

检修期间确实大量存在这样的现象，先一个压机制热不好压力打不上去，换上新压机后制热就好了压力也打上去了，确实应该解释为压缩机的气阀衰变了！但在现实中气阀衰变不是“与非”二选一，要么好要么坏。而是用也能用，但就差了劲.....这就好像五六十岁人的体质无论如何也比不过二十岁的好小伙呀

保内压机返厂，厂家不认可，保外，用户嫌贵，也不接受，您说该怎么办呢.....

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球