

冷冻机、压缩机油检测 承接从化油品检测业务

产品名称	冷冻机、压缩机油检测 承接从化油品检测业务
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

冷冻机油主要用于润滑冷冻机中需要润滑的部位，与压缩机运转性能和使用寿命有密切关系，所以它的选择和应用，都是非常重要。1. 主要功能 (1)

润滑摩擦面，使摩擦面完全被油膜分隔开来，从而降低摩擦功、摩擦热和磨损；

(2) 冷冻机油的流动带走摩擦热，使摩擦零件的温度保持在允许范围内；

(3) 在密封部位充满油，保证密封性能，防止制冷剂的泄漏；

(4) 油的运动带走金属摩擦产生的磨屑，起到清洗摩擦面的作用；

(5) 为卸载机构提供液压的动力。2. 分类 一类是传统的矿物油;另一类是合成的多元醇酯类油如POE(Polyol Ester)，常称聚酯油PAG(PolyalkyleneGlyco1)也是合成的聚(乙)二醇类润滑油，

它们中文名不十分统一。POE油不仅能良好地用于HFC类制冷剂系统中，也能用于烃类制冷剂。PAG油则可用于HFC类、烃类及氨作为制冷剂的系统中。3. 冷冻机油检测项目 (1) 粘度 压缩机的转速越高，使用冷冻机油的粘度应越大，实际使用中一般低速立式双缸压缩机可使用L-DRA15号冷冻油，中速和高速多缸压缩机应使用L-DRA22号或L-DRA32号冷冻油，某些高速重载压缩机的发热量大，油温高，气温也高，好使用L-DRA46号或L-DJRA68号冷冻油。(2) 热稳定性 热稳定性一般用冷冻机油的闪点来衡量。闪点是指冷冻机油的蒸汽遇火后发生闪火的温度。冷冻机油的闪点必须高于压缩机的排气温度，如R717，R12，R22压缩机使用的冷冻机油闪点应在160 以上。(3) 流动性 冷冻机油应有良好的低温下的流动性，在蒸发器内，因温度低、油的粘度增大，流动性变差，当达到一定温度时冷冻机油停止流动，此时的温度称油的凝固点。制冷机的冷冻机油要求凝固点要低，特别是低温制冷机对油的凝固点要求很重要。否则流动性降低，既影响蒸发器的传热又影响机器的润滑。各种冷冻油的凝固点都在-40 以下，能够满足一般用途的制冷机的使用需要。蒸发温度再低时，可使用精密仪器油，其凝固点一般不高于-60 。(4) 溶解性 各种制冷剂与冷冻机油相溶是不相同的，大致分三大类：一类为相互不溶解的，一类为相互无限溶解的，再一类是介于上述二者中间的。关于溶解性的利弊在制冷剂一节已有论述，这里不再重复。(5) 浊点 冷冻机油开始析出石蜡时的温度称为浊点，当有制冷剂存在时，冷冻机油的浊点会下降。(6) 此外，全封闭和半封闭制冷机对冷冻机油的电击穿电压有一定的要求，一般要求在25kV以上。4.

分析冷冻机油变质的主要原因 (1) 混入水分由于制冷系统中渗入空气，空气中的水分与冷冻机油接触后混合进去；制冷剂中含水量较多时，也会使水分混入冷冻机油。冷冻机油中混入水分后，粘度降低，对金属造成腐蚀。在氟利昂制冷系统中，还会引起“冰塞”现象；(2) 氧化冷冻机油在使用过程中，当压缩机的排气温度较高时，就有可能引起氧化变质，特别是化学稳定性差的冷冻机油，更易变质，经过一段时间，冷冻机油中会形成残渣，使轴承等处的润滑变坏。有机填料、机械杂质等混入冷冻机油中也会加速它的老化或氧化；(3) 冷冻机油混用几种不同牌号的冷冻机油混合使用时，会造成冷冻机油的粘度降低，甚至会破坏油膜的形成，使轴承受到损害；如果两种冷冻机油中，含有不同性质的抗氧化添加剂，混合在一起时，就有可能产生化学变化，形成沉淀物，使压缩机的润滑受到影响，故使用时要注意。(4) 冷冻机油中有杂质。5. 冷冻机油检验方法：冷冻机油的质量变化与否，应通过冷冻机油检测的方法得出结论，在没有化验的条件时，也可以从外观、颜色、气味直观地判断其好坏。当冷冻机油中含有水分或杂质时，其透明度会降低；当冷冻机油质量下降，其颜色会变深。因此，可用滴管将冷冻机油的抽样滴在白色吸水纸上，若油迹颜色浅而均匀，则质量尚可；若油迹呈一组同心圆健在时，则油内含有杂质；若油迹呈褪色斑点状分布，则油已变质，不能使用。6. 冷冻机油检测选择的标准 冷冻机油的规格品种很多，为了保证制冷压缩机的正常运行，必须了解冷冻机油的性能，并能正确选用。冷冻机油性能检测主要质量指标。粘度，粘度是润滑油重要的性能参数之一，它决定了滑动轴承中油膜的承载能力、摩擦功耗和密封面的密封能力。粘度的大小通常以运动粘度来表示，法定单位是 m^2/s ，常用单位是斯(st)和厘斯(cst)。1st= $10^{-4}m^2/s=1cm^2/s$ ，1cst= $10^{-6}m^2/s=1mm^2/s$ 。制冷压缩机的润滑油粘度必须合适，粘度过大，油膜承载能力大，易于保持液体润滑，但流动阻力大，压缩机的摩擦功耗和启动阻力将增大；粘度过小，流动阻力小、摩擦热量少，但不易形成润滑油膜，同时也影响密封性。由于制冷压缩机在工作中高压侧制冷剂的排气温度高，希望润滑油的粘度不应过小。又由于低压侧吸入的低温气体，此时润滑油的粘度又不宜过大。各种润滑油的粘度都是随温度的升高而有不同程度的下降。在制冷压缩机中要选用粘度随温度变化尽可能小的润滑油，即专用的冷冻机油。

润滑油的粘度还与制冷工质在润滑油中的互溶性有关。如氨和润滑油不相溶，应选用较低粘度的润滑油。