





## 行业资讯

## 理化指标

### 编辑 播报

#### 运动粘度

按iso基准40cmm<sup>2</sup>/s中心值可分为vg46，vg68，vgl00，vg22，vg32，vgl50，vg220共七个牌号产品。各个泵油牌号是根据泵种类，转速，抽速，运动间隙，极限全压力与极限分压力条件而制订（见表）。

真空泵种类	运动粘度40	真空油级别
活塞式（w）	vgl00，1so	dva（1#真空泵油）
旋转式（2x）型	vg32，46，68	dvc
直联高速旋转式（2xz型）	vg22，32，46，68	dvc，dve
滑阀式（h型）	vg68，100，150，220	
余摆线（yz，yzt型）	vgl00，150，220	
罗茨式（增压泵），（zj，zjp型）	vg22，32，46	

## 2. 粘度指数

通常人们凭经验认为“粘”度越“粘”真空度越好。其实并不如此，“稀”与“粘”是相对目测与手感而已，并没有定量数据。如在40℃时测出两仅仅油品粘度值相同话，当油品冷却到室温下，其中“稀”要比“粘”油好。因为“稀”油粘度指数要比“粘”高。粘油随温度变化而粘度变化也大，也就是粘度指数低，粘度指数是真空泵油显要指数。粘度指数高泵油其粘度及温度的间变化较少。而且冷泵运行轻松，有显著节约消耗用处，特别在夏季，随着环境温度与泵内油温上升，该油极限压力能保持良好效果。

## 3. 闪点

闪点也是真空泵油较显要质量指数的一。它不仅是从易燃安全性能方面考虑。而是闪点高往往轻质组分油含量较少。因此当油温上升时，轻沸点油分子不易挥发，能有效地保持极限压力。

## 4. 抗乳化度

真空泵在运转过程中，系统内水分及冷体会排入泵油中，油及水会形成乳浊液，不仅影响泵油运用寿命也使极限压力变坏。尤其对医药，食品，陶瓷等工业应用真空干燥过程中，泵油抗乳化性能更到关重要。抗乳化性好泵油油水分分离能力强，水蒸汽与冷凝气体通过开气镇阀，会排出部分水蒸汽。另外，低粘度泵油抗乳化能力比高粘度油要好。加剂泵油比不加剂泵油效果更为明显。

## 5. 抗泡性

运转中真空系统内气体会通过密封真空泵油层不断排出，排出气体会在油层表面产生大量气泡，并从泵排气孔中溢出，造成油品损失与设备污染。加防抗泡剂泵油，在抗泡效果上有明显提升。

## 6. 氧化安定性

天然矿物油均有其不可避免漏洞，耐热抗氧化性能要比合成油差，泵油成份随热氧化分解极易劣化，极限压力稳定性差，抽速也随运用时间下降。但加剂氧化安定性较纯矿物油有明显提升，普通纯矿物油氧化试验法d943为几百小时左右，而加剂d943可增加到1500小时对上。可见其运用寿命得到增加。

## 7. 饱和蒸汽压

饱和蒸汽压是真空泵油较关键指数的一。在恒温密闭容器中，当汽液两相达到动态平衡时，汽相所具备压力称谓饱和蒸汽压。在80c温度环境下至少要达到 $6.5 \times 10^{-2}$ zpa（因温升每上升20，饱和蒸汽大约要下跌一个数量级）。

## 9. 极限全压力与极限分压力

极限全压力：由皮拉尼计或热偶真空计测出真空泵所有物质（气体）产生压强总与。据了解，国外重视全压强测试使用指数。好泵油普通均能测到（ $1.5 \times 10^5$ kpa）。

极限分压：用水银压缩式真空计（麦氏计）测得泵极限空气分压力，双级旋片泵分压力应为  $6 \times 10^5$ kpa。极限全压力及极限分压力差值条件不大于一个数量级。二者的间差值越大，真空泵油中含有挥发成分就越多，油品性质就越差。

（注：不管测定饱和蒸汽压，极限全压力，极限分压力均使用双级优级真空泵作为试验泵。）