

# “海疆” 润滑油-工业油产品介绍



中海油（山东）油品有限公司  
进出口部

## 1.2、海疆润滑油的作用



### 润滑油的作用

01

润滑摩擦



建立油膜、减少磨损  
保护设备、保证生产

02

冷却密封



循环降温、密封件相容

03

防腐防锈



避免生锈、防腐蚀

04

传递动力



液压油、液力传递

05

缓冲减震



齿轮油、极压载荷、  
低速重载

06

清净分散、绝缘



积碳清理、绝缘保护  
汽柴机油、变压器油

## 1.3、润滑油品指标



### 1、黏度

表示流体物质内部阻力的量度,是液体受外力作用而发生流动时,分子间内摩擦力作用的表现。内摩擦力大,则流动性差劲,液体的黏度就大。反之,黏度就小。常用运动黏度表示润滑油的牌号及分类。

### 2、黏度指数 (VI)

是表示油品的黏温性能,即黏度随温度变化的趋势大小。黏度指数高,油品黏度受温度的影响小,其黏温性能越好,反之亦然。

## 1.3、润滑油品指标



### 3、低温性能指标

1) **凝点**：在规定条件下，油品冷却到停止流动时的最高温度，用℃表示。  
润滑油的凝点应比使用环境的最低温度低5-7 ℃。

2) **倾点**：在规定条件下，油品冷却到保持流动时的最低温度，用℃表示。  
对多数润滑油而言，倾点高于凝点。

### 4、抗氧化安定性

指润滑油抵抗氧化作用而保持其性质不发生永久性变化的能力。

### 5、抗乳化性

指油品和水混合后，油品与水分离开来的性能。油水分离越快，代表油品抗乳化性越好。

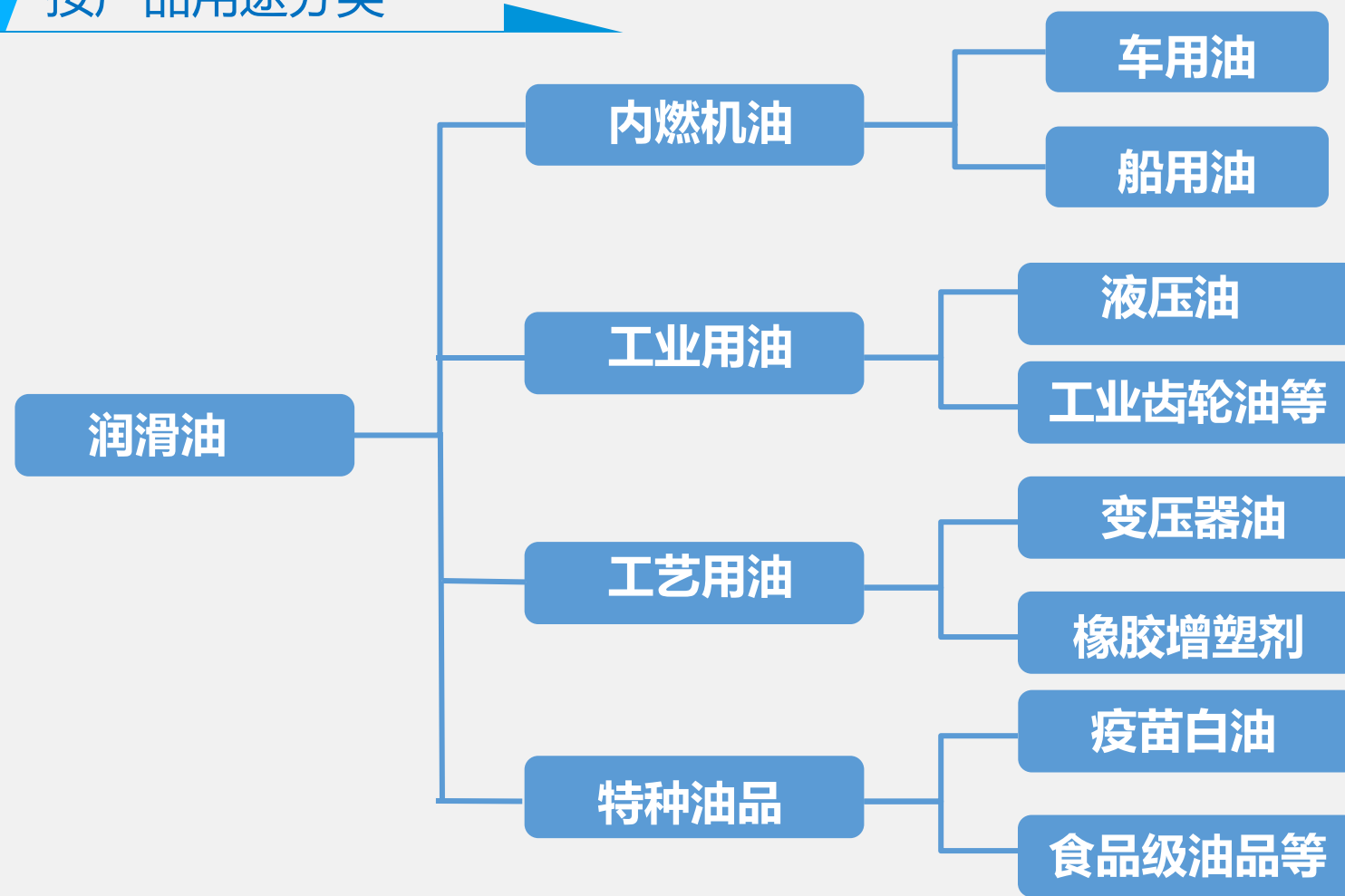
### 6、抗泡性和空气释放性

润滑油在使用过程中，要经受剧烈的搅动，如果密封不严，就会使空气掺入在油品中，形成气泡。较大的气泡表现为油品的泡沫性，较小的气泡表现为油品的空气释放性，用空气释放值表示。

## 2.海疆产品介绍



### 按产品用途分类



### 海疆8号液力传动液

**适用范围：**各种小轿车、轻型卡车的液力自动传动系统。如：工程机械、农用机械、货车及轻型客车的传动系统。





### 海疆GL-5重负荷车辆齿轮油

**适用范围：**各种汽车的驱动桥，适用于在高速冲击负荷、高速低扭矩和低速高扭矩工况下双曲面齿轮轮滑。





### 海疆牌重负荷车辆齿轮油分类

重负荷车辆齿轮油  
GL-5 85W-90

重负荷车辆齿轮油  
GL-5 85W-140

润滑油的分类

工业润滑油

液压油

全损耗系统油

工业齿轮油

压缩机油

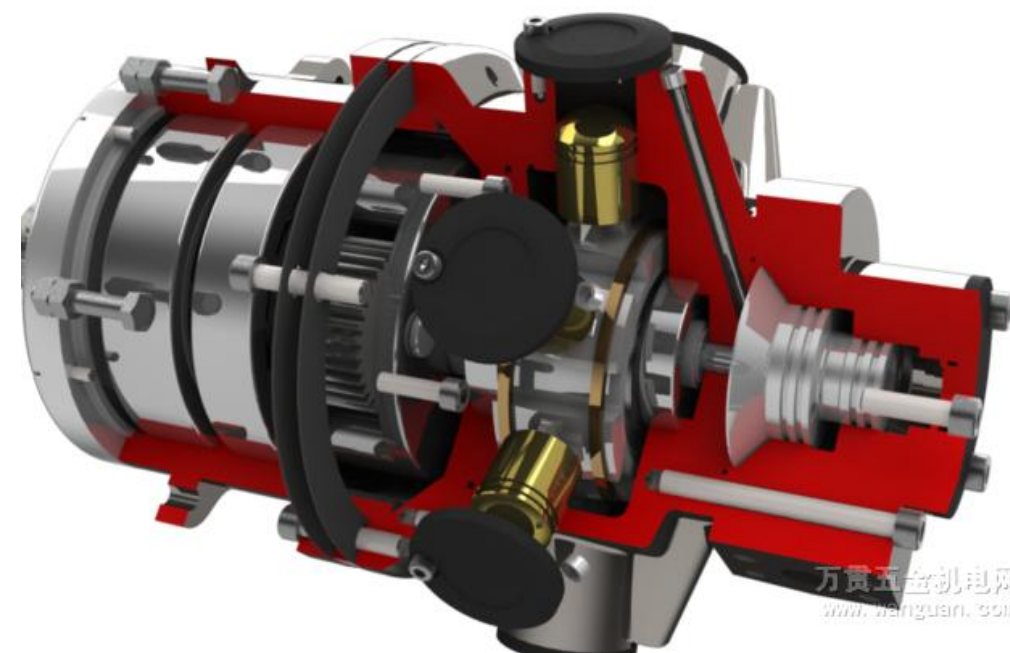
汽轮机油

冷冻机油



### 液压油

用于液压系统的传动介质，是液压技术的一个重要组成部分。在液压系统中人们用它来实现能量的传递、转换和控制。同时还起着系统的润滑、防锈、防腐、冷却等作用。





海疆牌抗磨液压油分类

|                     |                     |                   |                    |          |
|---------------------|---------------------|-------------------|--------------------|----------|
| 抗磨液压油L-HM<br>系列（普通） | 抗磨液压油L-HM<br>系列（高压） | 低温抗磨液压油<br>L-HV系列 | 超低温抗磨液压油<br>L-HS系列 | 液压导轨油    |
| 32/46/68            | 32/46/68            | 32/46/68          | 32/46              | 32/46/68 |

## 3.1 海疆液压油产品介绍



### 产品名称含义

ISO-L-HM46

—ISO：国际标准

—L：润滑剂和油罐产品

—H：液压油

—M：质量等级（抗磨液压油）

—46：黏度等级



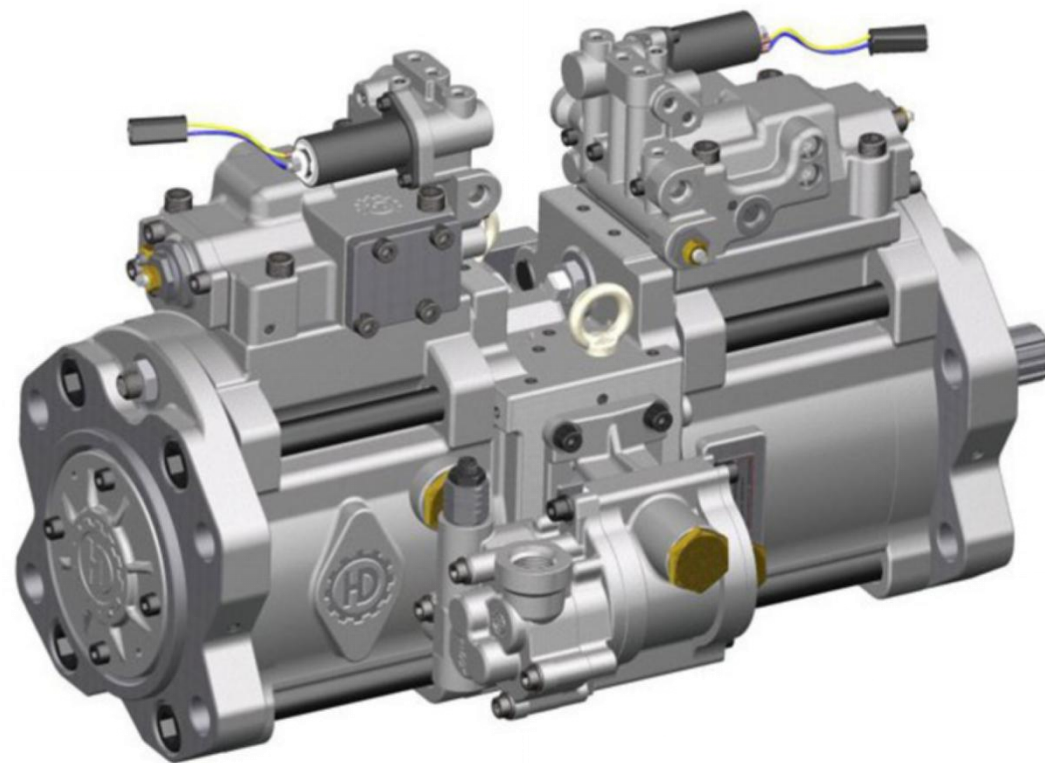
### 海疆液压油应用范围

- 1、海疆抗磨液压油（高压）L-HM系列是以深度精制的高品质基础油和添加剂，采用国际先进技术水平生产工艺调合而成，可广泛用于工业、航运和移动式机械设备等高压液压系统的润滑。
- 2、海疆低温抗磨液压油L-HV系列可应用于露天、寒区及温度变化范围较大和工况苛刻的工程机械、引进设备和车辆的中压和高压液压系统，如：建筑机械、矿山机械、油田机械、船舶起重机、挖掘机、大型吊机等液压系统，使用温度在-30℃以上。
- 3、海疆低温抗磨液压油L-HS系列采用深度精制的高黏度指数全加氢基础油和精选多种优异功能性添加剂，经国际先进技术水平生产工艺调合而成，该产品比HV低温液压油的低温性能更好，特别适用于冬季严寒地区户外作业机械的润滑，使用温度在-40℃以上，海疆低温抗磨液压油L-HS系列可以向下兼容HV、HM系列。
- 4、海疆液压导轨油L-HG系列适用于润滑机床导轨及其液压系统。



### 液压油使用注意事项

- 1、防止气体混入
- 2、防止水混入
- 3、控制运行过程中的油温
- 4、防止固体颗粒物混入







## 全损耗系统油

全损耗系统油是以加氢高粘度矿物基础油，精选防锈剂、抗泡剂、抗氧化、抗磨剂等复合添加剂，科学配制而成。应用于对润滑油无特殊要求的全损耗系统用油。

| 海疆全损耗系统用油   |    |
|-------------|----|
| 全损耗系统用油L-AN |    |
|             | 46 |

## 3.2海疆全损耗系统油产品介绍



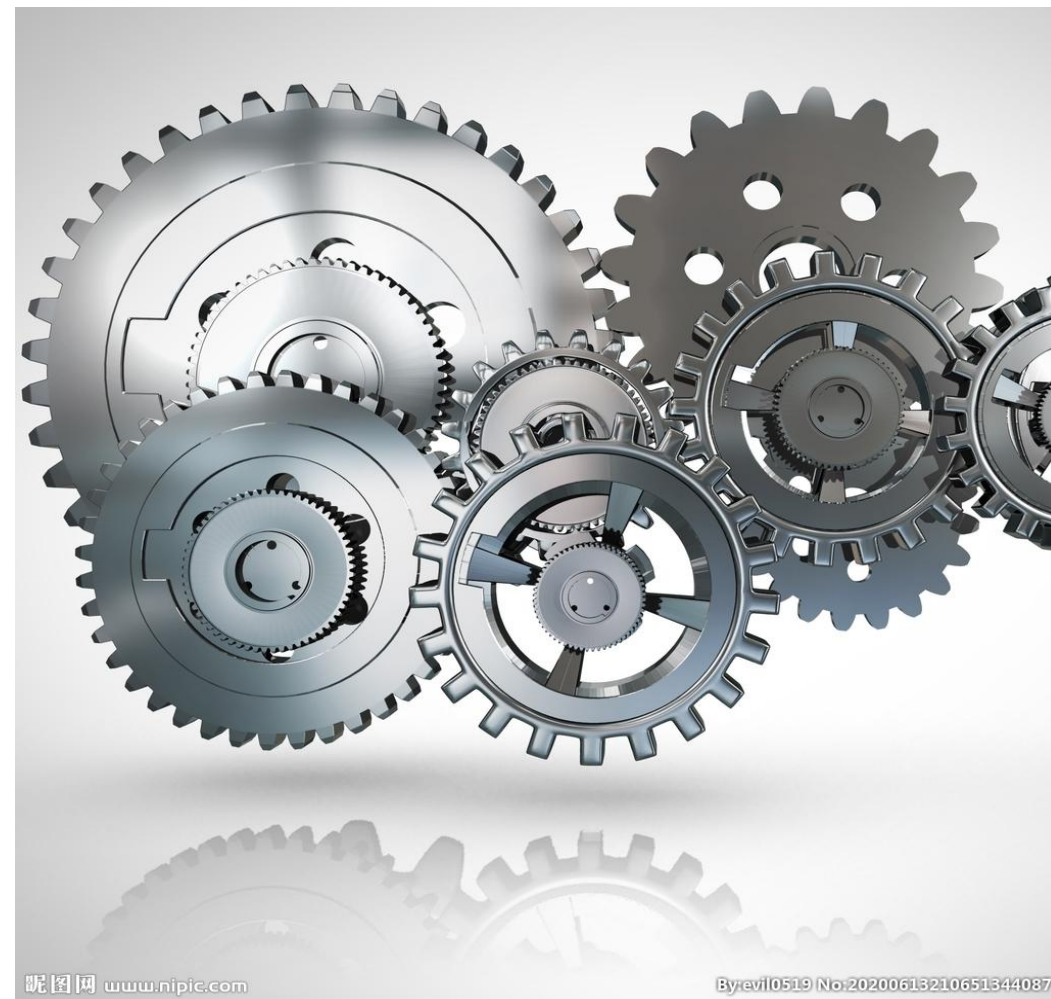
### 海疆全损耗系统油应用范围

海疆全损耗系统油L-AN46适用于各种纺织机械、各种机床、水压机、小型风动机械、缝纫机、小型电机、普通仪表、木材加工机械、起重设备、造纸机械、矿山机械等。并适用于工作温度在60°C以下的各种轻负荷机械设备。



## 工业齿轮油

齿轮油以石油润滑油基础油或合成润滑油为主，加入极压抗磨剂和油性剂调制而成的一种重要的润滑油。用于各种齿轮传动装置，以防止齿面磨损、擦伤、烧结等，延长其使用寿命，提高传递功率效率。





海疆工业齿轮油分类

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 中负荷工业闭式齿轮油<br>L-CKC系列   | 重负荷工业闭式齿轮油<br>L-CKD系列   |
| 100/150/220/320/460/680 | 100/150/220/320/460/680 |

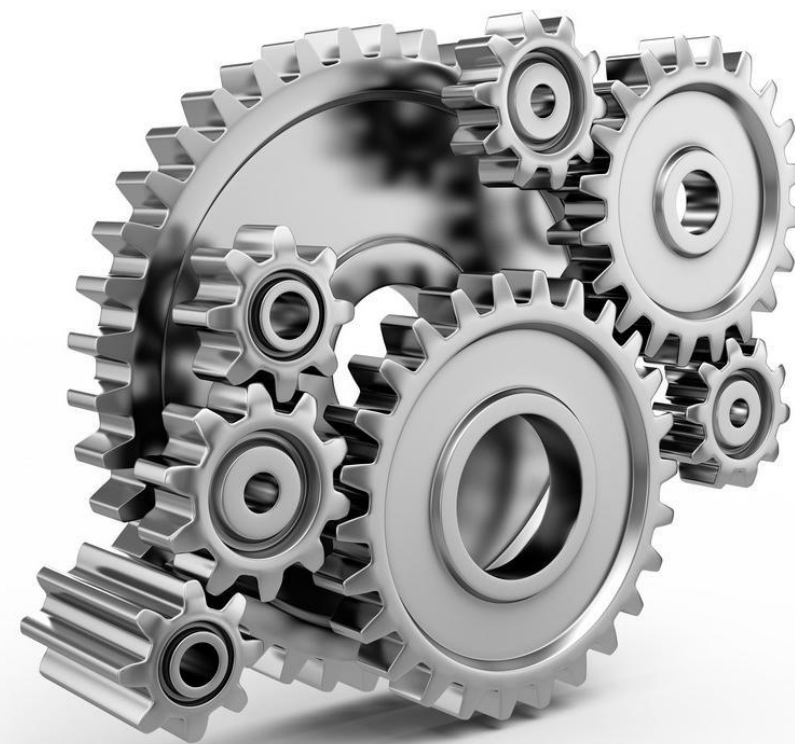
#### 海疆工业齿轮油应用范围

- 1、海疆中负荷工业闭式齿轮油L-C K C系列采用全加氢优质基础油 and 多功能添加剂组成，该产品具有较好的承载能力，优异的热氧化安定性和抗腐蚀性能，能够保证齿轮运转顺畅。适用于：轻负荷到中负荷多种类型减速机和循环润滑系统；冶金、矿山、水泥、造纸、制糖等工业行业，具有中负荷的闭式齿轮传动装置。
- 2、海疆重负荷工业闭式齿轮油L-C K D系列具有极好的承载能力，保证重载齿轮运转顺畅，减少齿面擦伤，有效降低运转噪音。适用于：冶金、水泥、电力、矿山、橡塑、化肥、煤炭等行业中工作条件异常苛刻的闭式齿轮传动系统；适用于正齿轮、斜齿轮、螺旋伞齿轮、轴承等共为一体的油浴式或循环式润滑系统。



#### 齿轮油使用注意事项

- 1、储运过程中避开火源和高温，注意防止混入杂质、水分和其他油料。
- 2、加油前应对油箱及管道彻底清洗，进油时要严格过滤，并按规定量加油。
- 3、不同厂家的润滑油不宜混用，特殊情况下，混用前必须进行小样混合试验。
- 4、使用过程中，加强检测，定期取样，按时或按质换油，油量减少时，及时补油。



### 汽轮机油

汽轮机油（透平油）主要应用于电力，船舶，化肥，化纤工业汽轮机组以及大，中型水轮机组的轴承，齿轮箱，调速器以及液压控制系统的润滑，冷却和调速作用。





### 海疆汽轮机油分类

抗氧型蒸汽轮机涡轮机油  
L-TSA系列

32/46/68

抗氧极压蒸汽轮机涡轮机油  
L-TSE系列

32/46/68

## 3.4海疆汽轮机油产品介绍



### 海疆汽轮机油应用范围

- 1、海疆汽轮机油L-TSA系列采用全加氢工艺产的优质基础油和精选添加剂调和而成，具有极好的分水性能和优良的氧化安定性，适用于大功率汽轮机组、大中型船舶及其他工业蒸汽汽轮机、水轮机组的润滑与密封滑。
- 2、海疆汽轮机油L-TSE系列具有优异的极压抗磨性和优良的氧化安定性，适用于带齿轮减速装置的汽轮机、工业驱动装置及控制系统的润滑。



### 汽轮机油使用注意事项

- 1、在保证、润滑的前提下，尽可能选用黏度较小的油品，因黏度较小的油品其散热性和抗乳化性均较好。
- 2、运行中汽轮机油若需补充新油品时，必须预先进行混合油品的油泥析出试验，确保无沉淀物产生方可使用。
- 3、换油前，要认真清洗润滑系统，以免污染新油品。只要有10%的旧油品存在，就可使新油品的使用期限缩短75%左右。
- 4、不同品种和不同牌号的汽轮机油不宜随意混合使用。
- 5、汽轮机油不能用其他品种的润滑油代用，必要时可用黏度较大的汽轮机油代替黏度较小的汽轮机油。
- 6、使用过程中要防止漏气、漏水，以免影响油品质量和使用寿命。

### 压缩机油

压缩机油是用于润滑压缩机的汽缸、阀及活塞杆密封处。要求有较高的抗氧化安定性、高的闪点，通常闪点应较压缩机压缩时的最高温度高出40℃。其粘度应适合压缩机的类型和工作条件。



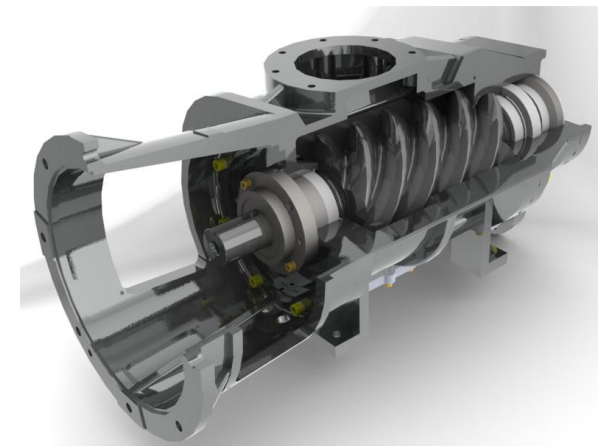


## 3.5海疆压缩机油产品介绍

### 海疆空气压缩机油

空气压缩机油L-DAB系列

100/150



微信号: nhvaca

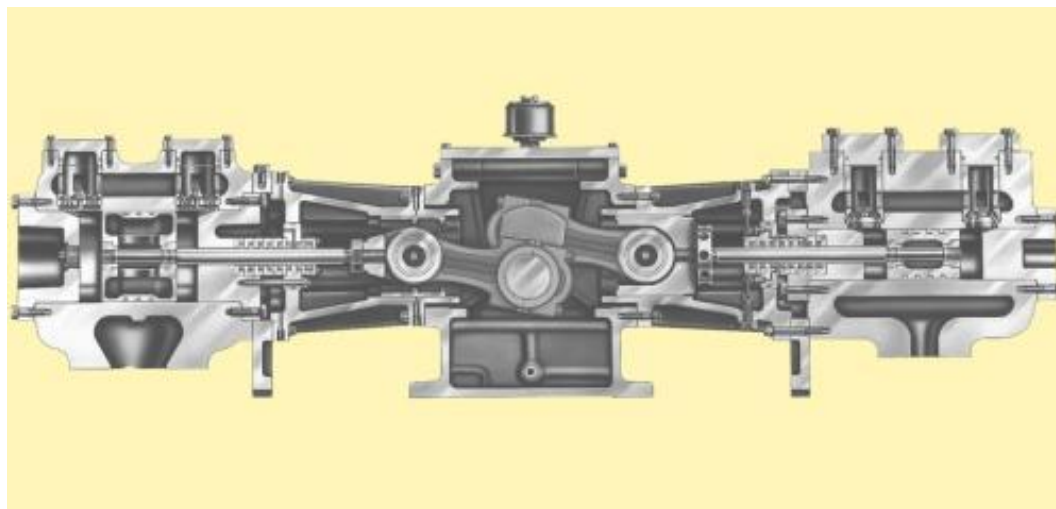
### 空气压缩机油应用范围

- 1、海疆空气压缩机油具有良好的抗氧化性、防锈性，保证油品长久使用寿命，延长换油周期；良好的空气释放性、抗乳化性与水解安定性，保障了油品性能，保障设备稳定运行。
- 2、海疆压缩机油L-DAB系列适用于重负荷蒸汽轮机、水轮机、往复式压缩机、离心式压缩机和鼓风机等。



### 压缩机油使用注意事项

- 1、在储运、保管及使用过程中，不要混入水分及其他杂质，以免影响油品质量
- 2、在灰尘多的地方使用，应将空气过滤干净，避免灰尘进入压缩机。
- 3、不要与其它油品混用。包括不同品种的压缩机油也不能混用。
- 4、控制合适的给油量。
- 5、严格控制进气温度。
- 6、考虑压缩介质的种类。





### 变压器油

变压器油是天然石油中经过蒸馏、精炼而获得的一种矿物油，是石油中的润滑油馏份经酸碱精制处理得到纯净稳定、粘度小、绝缘性好、冷却性好的液体天然碳氢化合物的混合物，主要有绝缘、散热及灭弧等作用。



## 3.7海疆变压器油产品介绍

### 桶装变压器油介绍

HIX30与HIX45两种：

- 1、海疆变压器油HIX30适用于220kV及以下交流变压器等电气设备；
- 2、海疆变压器油HIX45适用于330kV 及以上交流变压器等电气设备。



### 3.7海疆变压器油产品介绍



| 分析项目                   | HIX30变压器油 |        | HIX45变压器油 |        | 试验方法         |
|------------------------|-----------|--------|-----------|--------|--------------|
|                        | 质量指标      | 典型值    | 质量指标      | 典型值    |              |
| 密度 (20℃) /kg/m³        | ≥ 895     | 890    | ≥ 895     | 885    | SH/T 0604    |
| 运动粘度 (40℃) / mm²/s     | ≥ 12      | 10.6   | ≥ 12      | 8.6    | GB/T 265     |
| 运动粘度 (-20/30℃) / mm²/s | ≥ 1800    | 630    | ≥ 1800    | 1150   |              |
| 闪点 (闭口) /℃             | ≤ 135     | 145    | ≤ 135     | 143    | GB/T 261     |
| 倾点/℃                   | ≥ -30     | -42    | ≥ -40     | -48    | GB/T 3535    |
| 击穿电压/kV                | ≤ 30      | 48     | ≤ 30      | 51     | GB/T 507     |
| 介质损耗因数 (90℃)           | ≥ 0.005   | 0.0005 | ≥ 0.005   | 0.0006 | GB/T 5654    |
| 酸值/mgKOH/g             | ≥ 0.01    | 0.006  | ≥ 0.01    | 0.006  | NB/SH/T 0836 |
| 腐蚀性硫                   | 非腐蚀性      | 非腐蚀性   | 非腐蚀性      | 非腐蚀性   | SH/T 0804    |
| 氧化安定性 (120℃, 500h)     |           |        |           |        | NB/SH/T 0811 |
| 总酸值/mgKOH/g            | ≥ 1.2     | 0.6    | ≥ 1.2     | 0.7    |              |
| 油泥/%                   | ≥ 0.8     | 0.1    | ≥ 0.8     | 0.1    |              |
| 介质损耗因素 (90℃)           | ≥ 0.500   | 0.06   | ≥ 0.500   | 0.09   |              |

### 变压器油使用注意事项

- 1、在变压器油的生产、运输、储存、装卸过程中使用的容器、储罐、管线、泵乃至采样器、样品瓶等都必须要达到三个字的要求：“专、干、净”，“专”就是专用，“干”就是干燥，“净”就是洁净。
- 2、变压器油注油前应经常检查充油设备的密封性，储油柜、呼吸器（吸湿器）的工作性能，以及油色、油量是否正常。
- 3、变压器补入不同牌号的油时，应作混油及耐压试验。
- 4、补油后要检查气体（瓦斯）继电器，及时放出气体。若在24小时后无问题可重新将气体（瓦斯）保护接入跳闸回路。对在运行中已经变质的油应及时进行处理，使其恢复到标准值，具有良好的性能。