

南昌NP-10 OP-10 TX-10乳化剂 玻璃水原料洗涤原料 去油污 表面活性剂

产品名称	南昌NP-10 OP-10 TX-10乳化剂 玻璃水原料洗涤原料 去油污 表面活性剂
公司名称	南昌市西湖区金润广场全友化工产品经营部
价格	7800.00/吨
规格参数	国标:国标 桶:桶 江西:江西
公司地址	南昌市西湖区金润广场O1015 (第1层)
联系电话	18979199917 18979199917

产品详情

水对OP-10[乳化剂基础油](#)的作用机理

采用OP-10乳化剂直接乳化基础油，所得到的[乳化油](#)

在水中较难分散，即得不到稳定的[乳化液](#)

，这是由于乳化剂的HLB值和被乳化的油所要求的HLB值不适合。因而要降低乳化剂的HLB值。试验发现，在乳化前在OP-10乳化剂中预先加入适量的水，使其稀释到适当的浓度后再乳化基础油，所得到的

乳化油在水中的[分散能力](#)

大大提高，即可得到较稳

定的乳化液。这证明水可提高乳化效果，即水可提

升[乳化剂OP-10](#)的HLB值，下面就其作用机理从OP-10的[分子结构](#)

和空间构型进行分析探讨。

从OP-10乳化剂的分子式可以看到，其[非极性基团](#)很长，所以其疏[水](#)能力强，而[亲水基](#)

团为夹在[碳氢](#)

链中，醚基亲水能力弱，所以使得OP-10的亲水能力弱，在OP-10中未加水时，其疏水基和亲水基同时都在外侧，所

以其亲水能力弱，HLB值低

；但当在OP-10乳化剂中加入水时，这时OP-10的[分子空间构型](#)

在水的作用下发生了改变，形成曲折结构，它的亲水基把疏水基包在里面，使整个亲水基处于外面，水分子氢键的形式与

醚基连接；并在OP-10分子周围联结很

多水分子，形成一个较大的**亲水基团**

，使其亲水能力大大提高，从而提高了HLB值。而加水量的多少，又关系到它形成曲折结构的充分性，即影响到乳化剂OP-10的HLB值，因此，合理确定乳化剂的浓度是配制乳化剂油的关键。

乙醇对OP-10乳化基础油的作用机理：乙醇是一种低分子、带羟基、易溶于水的化合物，它具有和水以及醚键形成氢键的能力，因此，它可以降低OP-10的HLB值，则在乳化前预先在OP-10中加适量的乙醇，同样可增加乳化油在水中的分散能力，得到稳定的乳化液，其作用机理和水的作用机理相似，即由于

乙醇分子中的**-OH**

的作用，使得OP-10中亲水基把疏水基包在里面而形成曲折的空间构型，乙醇分子中的-OH与醚键以氢键的形式结合，而乙醇分子又以氢键的形式与水分子结合，使OP-10周围形成一个较大的亲水基团，使其亲水能力大大提高，提高了HLB值。

根据以上机理可以得到：凡是低分子，带-OH或-**NH**

等易溶于水的分子均可提高OP-10乳化基础油的能力，增加乳化油在水中的分散能力，得到稳定的乳化

液。为此，我们分别对**甲醇**、**乙二醇**、**丙三醇**

等进行的试验，均可降低**乳化剂OP-10**

的HLB值，提高OP-10乳化剂基础油的效果，得到稳定的乳化液。

温度对OP-10乳化基础油的影响

温度对乳化油的稳定性影响很大，把OP-10与基础油在20 配制的稳定的乳化油分别置于温度5

、30 、40 、45

、50 ，结果发现，当

温度高于40 时，其稳定性变差。这是因为O

P-10醚键中的**氧原子**

与水分子是以不牢固的氢键相结合，当温度升高时

，**分子运动**

加剧，以氢键结合的水分子由

于剧烈的运动而脱离OP-10分子，使OP-10的**亲水性**

降低，结果使原来稳定的乳化油失去稳定性。由此可见，温度变化是影响非离子型乳化剂的亲水性和乳化油稳定性的重要因素。

(可开增值税发票) 全国可发