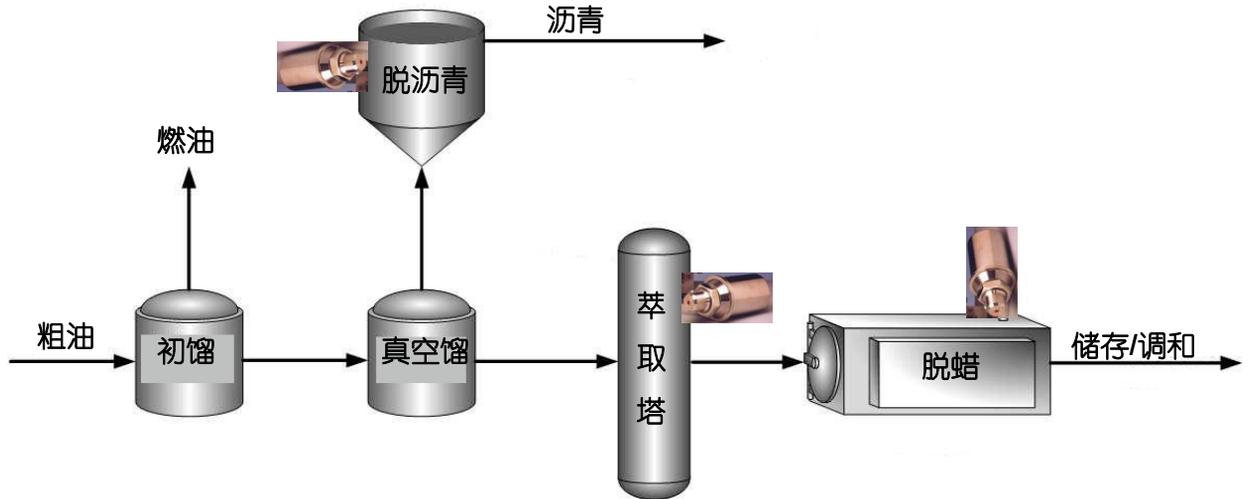




THE ELECTRON MACHINE CORPORATION

工艺应用

润滑脂精制



图中安装位置:1、脱沥青装置;2、萃取装置;3、脱蜡装置。

润滑脂工厂在线连续测试产品折光率，便于实现自动控制和连续生产。美标ASTM D1747-89详细描述了如何利用化验室折光仪检测高粘度介质。如实验可知，生产不同粘度值(VI)的润滑脂，必须将脱蜡残液的折光率控制在不同的范围。操作员可以通过调整反应床温度控制脱蜡残液折光率，从而生产不同粘度的润滑脂。

润滑基生产

真空蒸馏单元 润滑脂生产第一步，是根据产品粘度和沸点的不同，在蒸馏塔中对油品进行分离。较重的润滑基原料、沥青、树脂和其他不能利用的杂质，位于真空蒸馏塔底部。润滑基原料中含有很多润滑脂成品不需要的杂质，这些杂质必须被去除或重整。真空蒸馏能将油品分成2-3种不同粘度的润滑基原料，重的原料是脱沥青后的残液，轻的原料则被直接送往溶剂萃取。第一段生产工艺往往决定了润滑基的粘度等级，后续工艺通常是脱沥青、溶剂萃取、脱蜡和成品。

脱沥青 丙烷通常和乙烷或丁烷一起作为脱沥青的溶剂。烷烃易溶于丙烷，但在低于96.8℃范围内，随着温度的上升可溶性下降。温度在40℃-96.8℃时，高分子量的沥青和树脂也易溶于丙烷。通常根据组分的分子量不同进行蒸馏分离、或分子结构不同进行溶剂萃取。

溶剂萃取 有三种溶剂用于萃取润滑油中的芳烃，不同溶剂回收方法是不同的。这三种溶剂是苯酚、NMP和糠醛。萃取是为提高润滑油的粘度值(VI)、抗氧化能力和抗碳浆化能力。



THE ELECTRON
MACHINE
CORPORATION

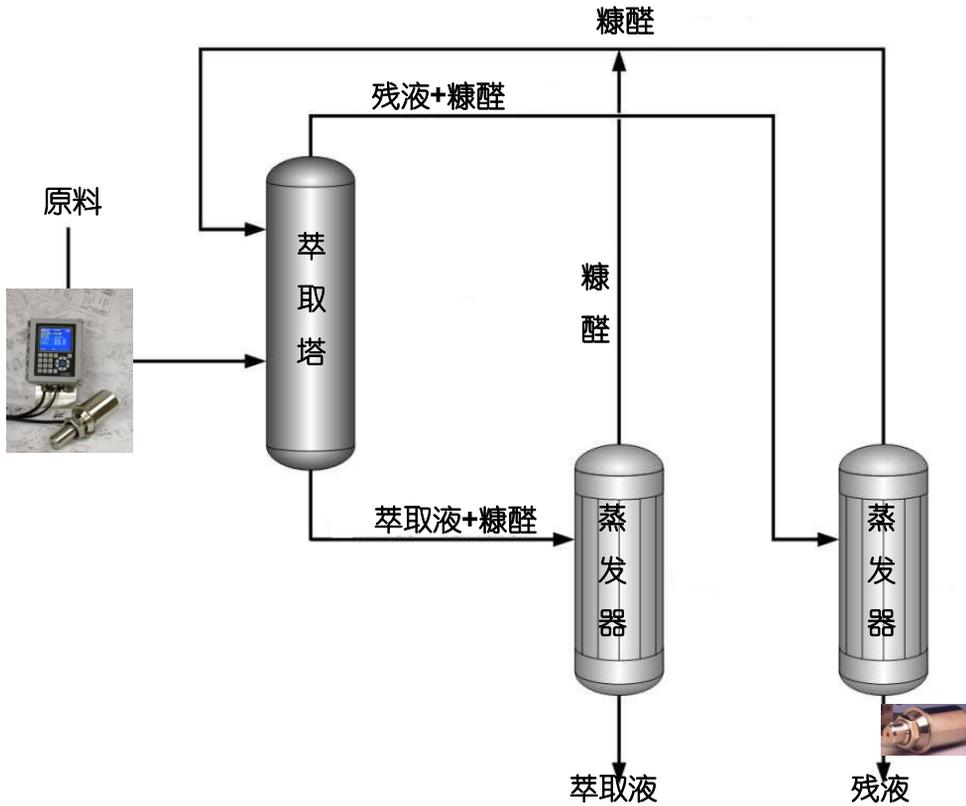
江苏纳锦自动化科技有限公司

苏州工业园区旺墩路135号融盛商务中心1幢1013室

www.jsnakin.com

info@jsnakin.com

Tel: 0512-65238352 Fax: 0512-68639837



图中安装位置：1、萃取装置入口；2、萃取残液出口；

糠醛萃取 除溶剂萃取的组分更复杂外，糠醛萃取装置和丙烷脱沥青装置类似。在一定温度下，油品被连续注入萃取塔并逆向流动，通过萃取提高油品的粘度值，过程温度越高油品粘度越大。

苯酚萃取 苯酚萃取和糠醛萃取类似，唯一不同的是苯酚更易回收。

NMP萃取 NMP萃取比苯酚萃取更安全、健康和环保，所以，NMP萃取用于取代苯酚萃取。NMP主要萃取油品中的环苯芳烃。

脱蜡 几乎所有的润滑脂都需要脱蜡，否则就不能在常温下正常流动。在润滑脂的生产工艺中，脱蜡是至关重要也是最难的环节。

氢化精制 润滑脂脱蜡后需要氢化精制，以去除影响成品颜色及颜色稳定性的活性成分。

在线折光仪的典型安装位置是在换热器的出口，通常，试验室分析的取样口也在这里。在线折光仪的取样管路应该绝热，这是为保证测试探头前的样品处于恒温状态，建议取样管路内样品流速不低于1.5m/s。

EMC E-Scan在线折光仪，完全能替代耗时的取样离线测试，并能提供即时的在线分析。

