

ENVIROSEP 工业油质漆膜吸附系统

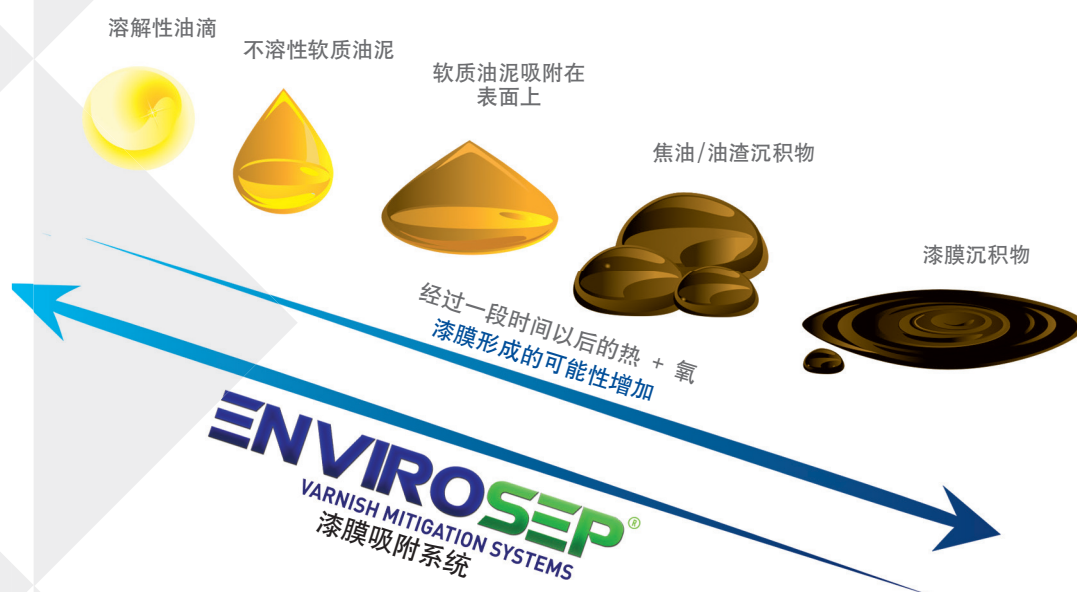
漆膜

漆膜是一种高分子烃类聚合物，为油品变质产物。漆膜在使用一段时间的机械设备油液中普遍存在，尤其在汽轮机油和压力较高的液压系统油液中更为常见。漆膜有极性，易附在金属表面。

漆膜的产生原理：

1、油品氧化，烃类油品氧化遵循自由基链反应机制，氧化后生成羧酸、酯、醇等过氧化物。这些过氧化物进一步缩聚反应生成高分子量的聚合物。

2、油品“微燃烧”造成漆膜生成。一般情况下，液压油会溶解一定量的空气，当超过溶解极限后，进入油液的空气以悬浮形式存在油液中。一旦液压油从低压区被泵入高压区，这些悬浮在油中的小气泡被急速压缩，导致油液微区温度迅速升高，有时甚至高达1100摄氏度，造成油液微区绝热“微燃烧”，生成极小尺寸的不溶物。这些不溶物有极性、极不稳定，易粘附到温度低的金属表面从而形成漆膜。相对而言，油品氧化是一个缓慢的过程，但由于绝热“微燃烧”，生成漆膜的速度会更快。



ENVIROSEP 有效过滤油品中的漆膜成分，设备采取三阶段控制漆膜的形成：

阶段 1——降低润滑油溶解性

当润滑油因氧化油和降解油出现过度饱和情况时漆膜便开始形成。当凝聚物的溶解性降低时，漆膜开始形成。

阶段 2——软质油泥的形成

油液溶解性降低导致不溶性胶状副产物形成油泥。这些软质的油泥容易变形，如使用市场上其他普通形式的过滤媒介处理，油泥将会向外溢出。

阶段 3——油泥和漆膜沉积物的形成

软质油泥会在液压系统中聚集并结块，形成油泥和黏稠的沉积物。采用类似步骤，部分可溶性的漆膜会开始产生分子大小、分子浓度和分子极性的聚变，这种漆膜直接粘附在金属表面，形成坚硬的漆膜沉积物。

ENVIROSEP系统采用多级过滤与吸附技术，自动吸附部分可溶性的凝胶、软质油污以及不可溶的颗粒物，降低漆膜形成的可能性。设备利用辐射状流动技术，以高循环率对整个油罐进行快速、有效的处理。这种采用专利技术的漆膜防止系统，有助于恢复整个油液循环系统，可长期提升润滑油的品质和设备可靠性。

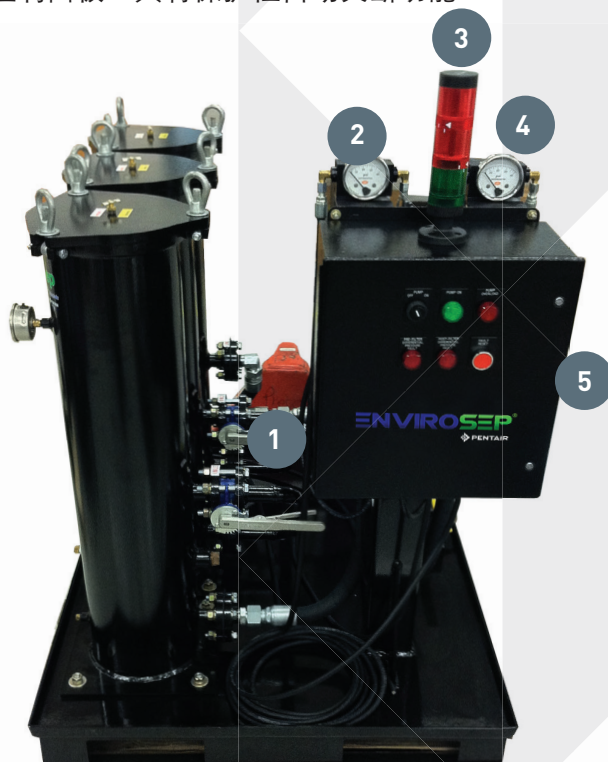
产品特点：

正视图

1. 前端过滤装置：清除不可溶的细微颗粒
2. 1级吸附器：清除具有部分可溶性的凝胶和软质油泥
3. 后端过滤装置：确保系统可靠运行
4. 2级吸附器：清除可溶性漆膜形成物
5. 设备组装在叉车码垛架上：可对设备提供安全保护及轻松运输与摆放

侧视图

1. 蝶阀：可让用户将单独的前端过滤罐与吸附罐隔离，方便更换滤料
2. 前端过滤器的压差Dp报警开关：如Dp超高，需更换滤料，将启动报警信号
3. 闪光灯：带有运行状态显示与故障指示灯
4. 后端过滤器的压差Dp报警开关：如Dp超高，需更换滤料，将启动报警信号
5. 控制面板：具有保护性自动关断功能



ENVIROSEP漆膜过滤吸附系统利用多级过滤与吸附，有效清除会导致漆膜形成的可溶性与悬浮状油品降解产物。

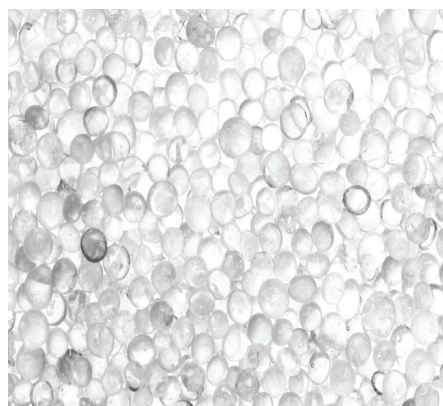
主要优点

- 清除石油基油液与合成油中可溶与不可溶的漆膜形成物以及各种颗粒物
- 有助于提高系统可靠性，延长油液更换时间间隔，节省设备运行费用
- 有助于恢复整个油液系统，可长期提升油液品质与设备可靠性
- 无需离子交换树脂——无需加水润湿
- 以高循环率流动（高达每分钟16加仑），可快速、有效地处理整个油罐
- 在常规油温下运行——无需冷却系统
- 安装简单，操作方便
- 仅需操作员进行周期性简单操作
- 不消耗抗氧化添加剂——抗氧化剂复合物保留在油液中，有助于延长油液工作寿命

ENVIROSEP树脂技术优势



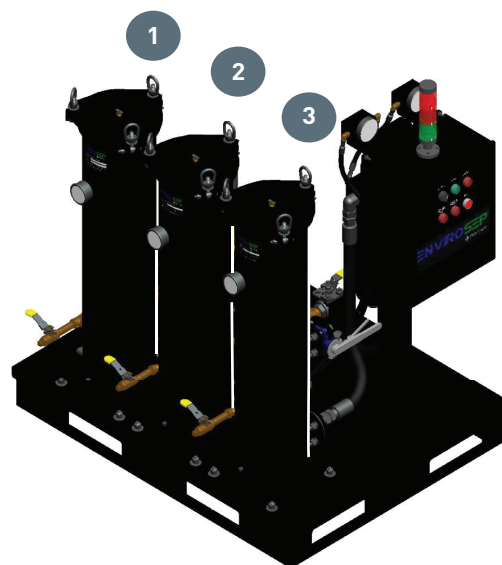
传统的离子交换树脂漆膜清除系统需要加水

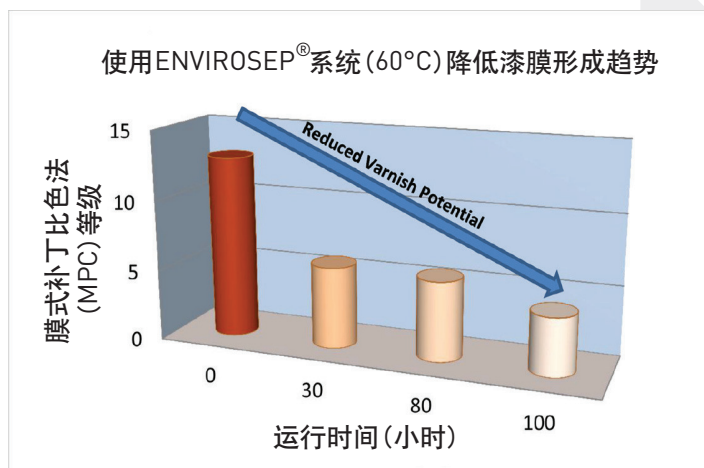


ENVIROSEP采用专利的吸附技术不需加水

工作原理

1. 1级前端过滤装置——清除细微颗粒物：
ENVIROSEP系统的第一级装置具有过滤细微颗粒物（细至微米）的功能，可将难以捕集的颗粒物清除。
2. 2级吸附器——吸附不可溶的漆膜与凝胶：软质油泥容易变形，常常会通过普通的过滤媒介向外溢出。
ENVIROSEP专利系统采用对可形成油泥的大块氧化副产物的吸附媒介。这种独特的媒介还具有较大的表面积，可实现充分、有效地清除漆膜。
3. 3级吸附器——吸附可溶性漆膜形成物：最后阶段是利用专用的极性吸附剂吸附细小且可溶于油液的漆膜复合物，该级别吸附专门用于清除难以捕集的漆膜复合物。





实验室测试结果显示在温度为60°C下经过四天MPC的降低情况（MPC膜补丁比色法）。2014年7月

订购信息

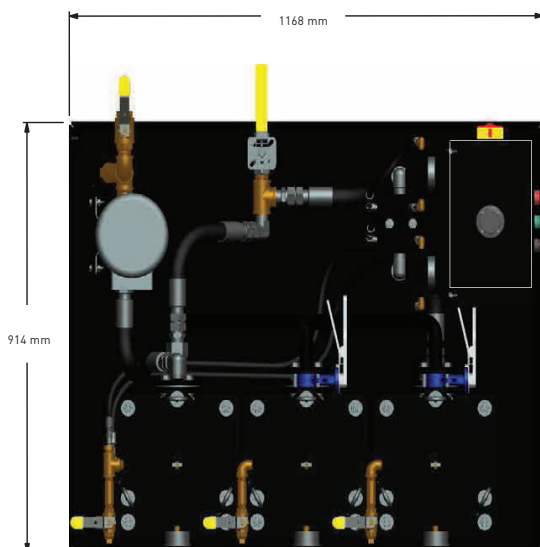
请使用以下型号选择表选型

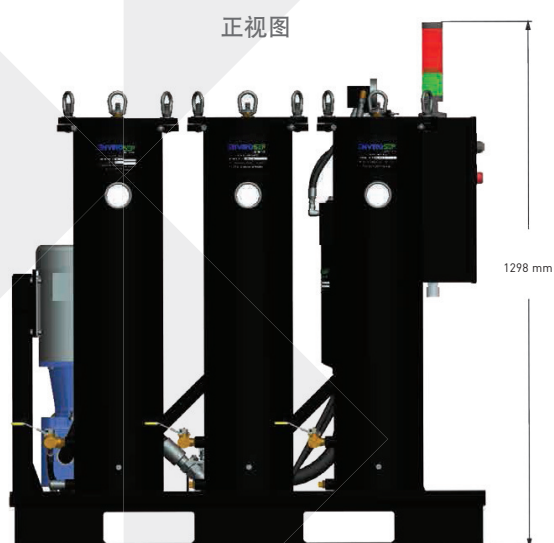
型号示例：LVRA603N08R160

LVR = ENVIRO SEP漆膜清除系统，A6 = 6.75" 吸附媒介，03 = 3个处理模块，N = 进出口连接螺纹是NPT，08 = 1" 进出口管径，R = 电源415 VAC/50Hz/三相电，160 = 泵流速160GPM/61升/分钟。

系统型号	模块	处理模块数	进油口/出油口螺纹	进/出油口尺寸	电源	泵流速
LVR	A6	03	N	08	R	160
LVR 清漆清除	A6 - 6.75" 吸附媒介	03 - 3个处理模块	N - NPT螺纹	08 - 1"	60 系统 A - 115VAC / 60Hz / 1PH B - 230VAC / 60Hz / 1PH C - 230VAC / 60Hz / 3PH D - 380VAC / 60Hz / 3PH E - 460VAC / 60Hz / 3PH F - 575VAC / 60Hz / 3PH	50 系统 M - 115VAC / 50Hz / 1PH N - 230VAC / 50Hz / 1PH P - 230VAC / 50Hz / 3PH Q - 380VAC / 50Hz / 3PH R - 415VAC / 50Hz / 3PH S - 460VAC / 50Hz / 3PH
					60Hz 系统 1750 RPM 020 - 2.0 GPM / 7.6 LPM 040 - 4.0 GPM / 15.1 LPM 056 - 5.6 GPM / 21.2 LPM 076 - 7.6 GPM / 28.8 LPM 112 - 11.2 GPM / 42.4 LPM 160 - 16.0 GPM / 61.0 LPM	50Hz 系统 1450 RPM 1.7 GPM / 6.3 LPM 3.3 GPM / 12.5 LPM 4.6 GPM / 17.6 LPM 6.3 GPM / 23.8 LPM 9.3 GPM / 35.1 LPM 13.0 GPM / 50.0 LPM

俯视图





规格

配置与尺寸	
处理模块数量	3
体积（长 x 宽 x 高）	120 cm x 91 cm x 130 cm
结构材质	
液体接触材料	钢/铝/铜
泵	铸铁/铸钢
密封件	丁腈橡胶 (Buna - N)
吸附膜容器	环氧涂漆钢
软管、管件、盖子、联接件	丁腈橡胶 (Buna-N)、氯丁橡胶、电镀钢
管道配件	铜与电镀钢
连接	
进油口螺纹接口	1" NPT
出油口螺纹接口	1" NPT
电线长度	6.1 m
电气接插件	不适用
设计参数	
最大运行压力	10.3 Barg
最高运行温度	60 °C
最低运行温度	0 °C
系统流速	50 Hz 时, 50 升/分钟 60 Hz 时, 61 升/分钟