

应用报告

采出水的水中油（HC）监测

采出水是石油工业中的专业名词，用来描述提取石油和天然气过程中的用水。石油和天然气是蕴藏在天然水层下的碳氢化合物。为了提升采油率，需要注水加压迫使油气采出。因此，随着开采而增加水的用量。

应用好处

采油作业的油水分离过程的有效性是非常重要的。收集更多的石油，有利于操作和环境保护，而漏油对环境保护有害且需付出昂贵代价，溢油事故可能会使生产单位名誉和经济受损。

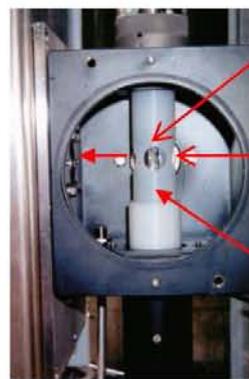
OilGuard Ex 在线测量采出水的油含量，对于过程异常情况可实时报警，将有助于避免环境污染及其产生的经济损失。

典型应用

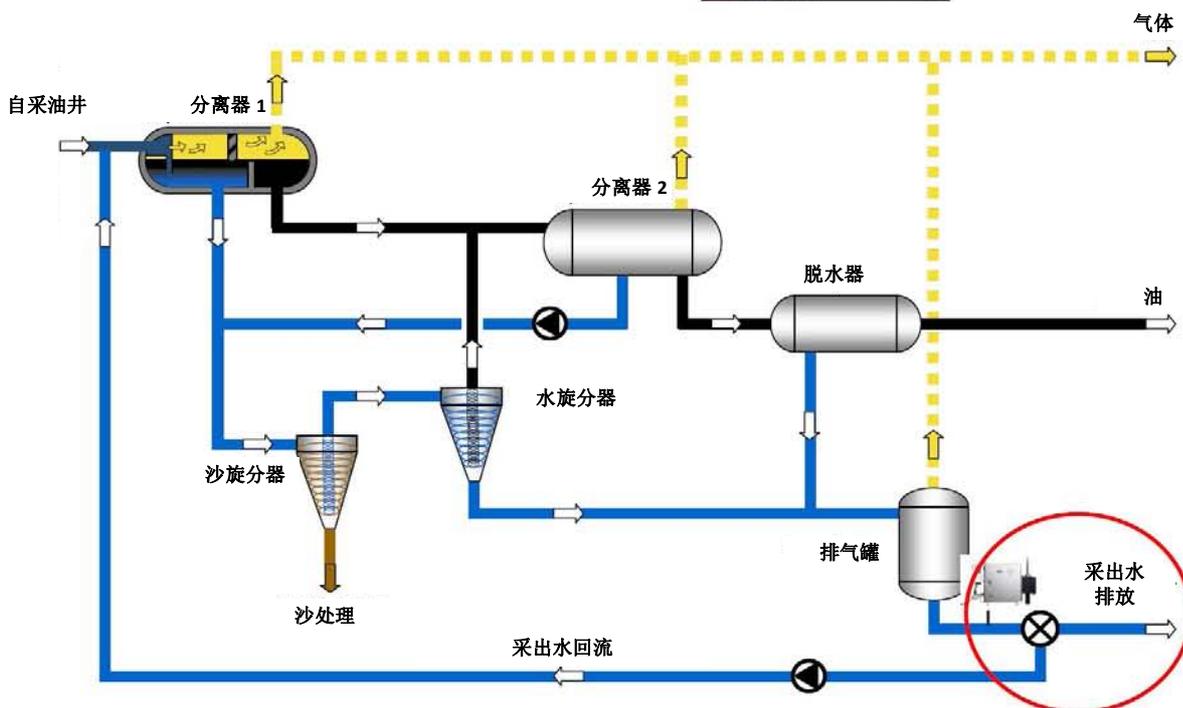
采出水含有一定量的碳氢化合物，在排放和处置前必须将其分离。按照相关环保标准，提高分离过程的效果，监测排放管道或回用再注入的水中油是不可避免的。



SIGRIST 的 OilGuard Ex 在线水中油监测仪是专为海上石油平台苛刻工况的应用而设计，同样用于浮式储油设施以及陆基水分离站。



- 非接触式测量：
→ 不污染光学系统
- 窗口保护：
→ 防漏光，易于清洗，不需工具
- 取样管过量保护：
→ 窗口防漏



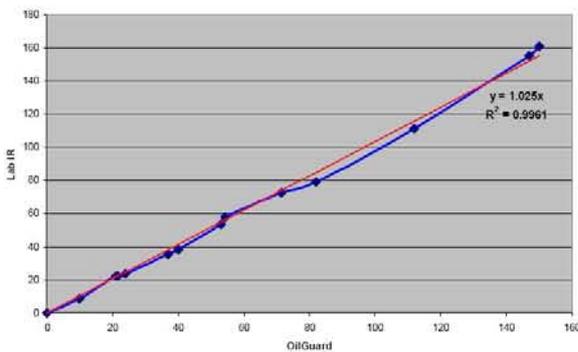
应用报告

采出水的水中油（HC）监测

典型安装：



测量实例：



上图所示为 OilGuard Ex 在线水中油监测仪和实验室最常用的标准方法（红外吸收）的测量比对，可看出两者有良好的一致性。

OilGuard Ex 测量前用油样进行标定。在溢流式（自由落体）流通池出口取三个样本在实验室分析。

对 OilGuard Ex 测量结果按照新的 ISO 9377-2 标准（气相色谱法）比较，得出对应关系。

此次测试是在苏格兰奥克尼岛的 OPUS 测试设施进行的。

典型的在线水中油监测仪标定的测量范围为 0-100ppm 水中油。

产品

SIGRIST 产品和本应用方案的配置：

- OilGuard Ex 230V
- 测量流通池 KPFLJC
- 原油标定

可选：

- 工厂验收试验
- OilGuard 用于 KPFLJC PVDF 的脱气罐

参数设定

- 典型标定 0 ... 100 ppm 对应于原油

SIGRIST OilGuard 在线水中油监测仪的优势

- 真正的非接触式流通池
- 非常低的零点漂移，每年小于 1%，因此很少需要重新校准
- 带校准单元，易于再标定
- 维护不需专门工具
- 低的维护量
- 无易损件，不需化学试剂



SIGRIST 产品中国总代理

南行仪器有限公司

北京市南行中仪器仪表有限公司

北京市海淀区双泉堡 125 号竹溪园 D2-2-501

邮编：100192

电话：010-62941622

传真：010-62954334

网站：www.nanhangchina.com