

德国乳品厂利用在线COD分析仪对工业污水进行管理

工业污水监测

工业型spectro::lyser在机械清洗的出口为污水处理的自动化和监测提供了连续可靠的数据。



背景

德国柏林的Wiesehoff乳品厂每天将生牛奶加工成一系列高质量的乳制品。在工艺生产过程中，每天产生约500立方米（13万加仑）的污水，其污水处理负荷每天都在发生着变化。AWS有限公司负责该乳品厂专门的污水处理厂的运行工作，包括机械和生物处理工作。

污水经处理后，再排入市政污水处理厂。AWS公司为达到最佳的污水处理效果，在各个阶段设计了清洗过程。除此之外，还安装了溶解气浮法机械预处理及间歇好氧处理装置。该厂的规模相当于一个拥有33000人口的城市污水处理厂。

挑战

在机械清洗阶段，不断变化的入口污水载荷，及按比例投加的化学试剂，导致下游好氧清洗阶段的负荷产生波动。这些负荷波动导致了污泥在生物处理阶段参数指标显著恶化。

s::can的解决方案

为了应对这些波动，采用了s::can工业型全光谱水质在线分析仪spectro::lyser对机械清洗阶段的出水进行连续的COD监测。在三个月的试验阶段中，发现介质的各种成分出现高幅度波动，需要额外进行调整。为了进一步提高测量精度，s::can采用并实现一个全球校准，经过测试，取得了良好的效果。

每天的波动能够被确定，偏差比较小。现在，Wiesehoff乳品厂已经做到够立即对生物清洗阶段入口的负荷波动作出反应，机械及生物清洗阶段的入口负荷及时得到控制。工业型spectro::lyser不仅可以持续监测NO3、TSS和温度，还能带来其他的好处。



“s::can探头使我们在测试阶段就可以实现工厂的稳定运行。在安装和调试之后，探头的测量值非常可靠。”

Juergen Wolters, 运行经理



AWS GmbH

监测参数：

- COD
- NO3
- TSS
- 温度

项目介绍

公司/机构：
德国AWS GmbH

地点：
德国柏林

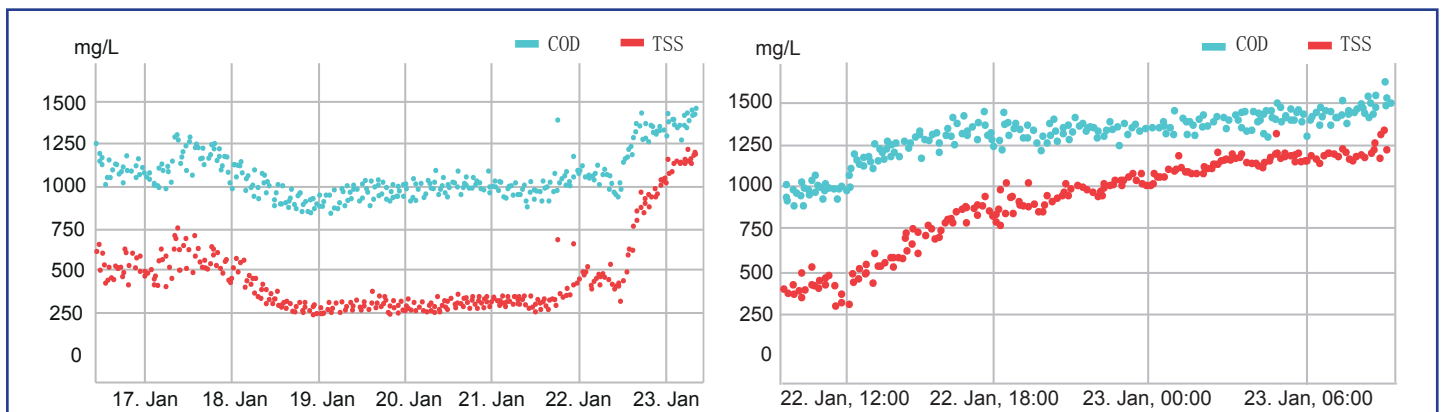
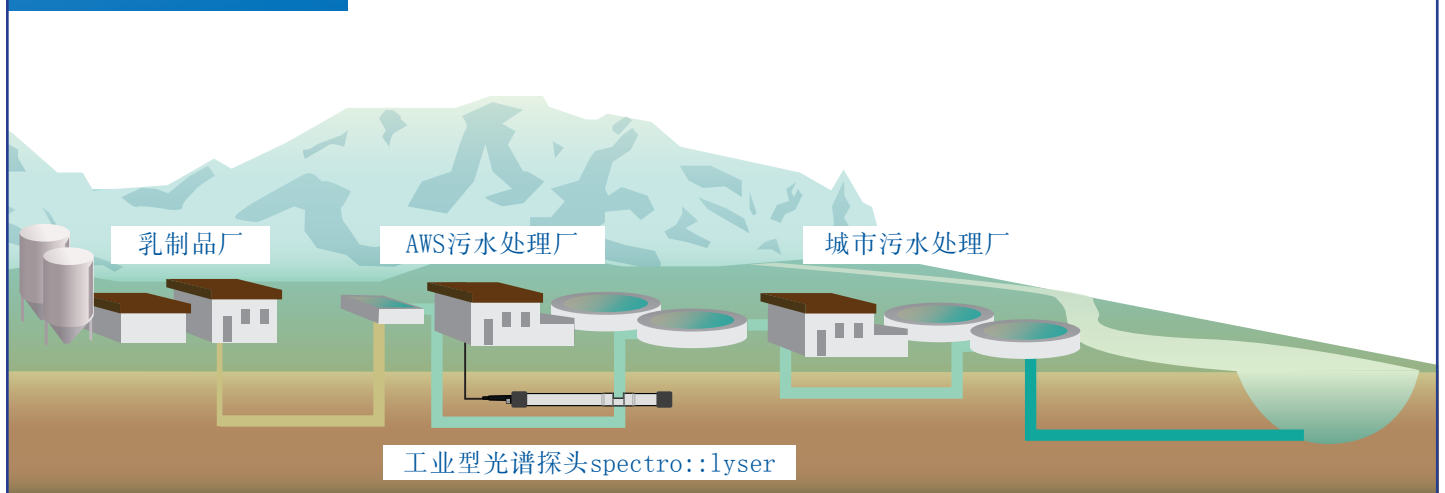
应用类型：
乳品厂污水

s::can合作伙伴：
GWU-Umwelttechnik GmbH

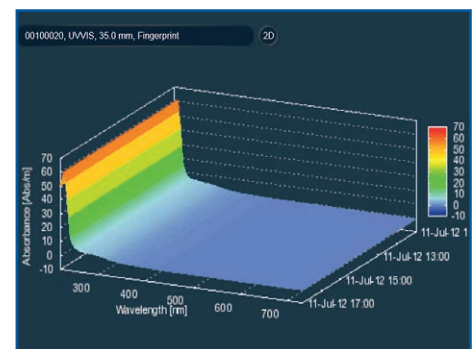
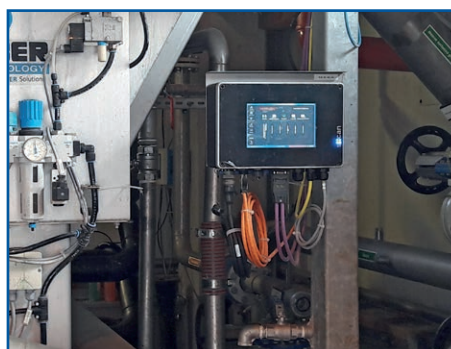


主要安装的设备：
工业型
spectro::lyser、控
制器con::cube及软件
moni::tool

工艺原理图



图表显示了处理设施每周COD和TSS浓度每周变化情况。1月22日至23日，可以清楚地看到有机物浓度有超过50%的强烈波动。由于使用了光谱仪探头，污水处理厂可以及时调整化学剂量。



s::can工业型全光谱水质监测探头 spectro::lyser是一款浸没式紫外/可见分光光度计，可测量190-750nm波段的物质对光的吸收。s::can的专用算法分析和光谱数据的分解，可以测量许多废水参数：NO₃-N、COD、CODs和TSS。没有与水接触的活动部件，也无需使用试剂。

s::can的控制器con::cube是一款小巧、功能强大的通用数据采集和站点控制终端。集成了最新处理器技术的con::cube，具有灵活的选项，可以连接到SCADA或任何中央数据库系统，它非常适合水质监测站点的监控。

软件moni::tool是一款革命性的水质监测站点、在线探头和分析仪的管理平台。无论是安装在大型监控网络中还是作为独立的水质监测站点，moni::tool直观性和最先进的功能都是传感器和工作站管理的重要工具。