



## s::can圣克鲁斯县污水处理厂对H<sub>2</sub>S的有效控制

污水监测

s::can spectro::lyser能监测和控制化学试剂的剂量，减少H<sub>2</sub>S的产生、提高投药的效率、保护环境并降低运行成本。



圣克鲁斯县  
(美国)

### 测量参数：

- NO<sub>3</sub>
- 溶解性 H<sub>2</sub>S
- pH

### 具体情况：

公司/机构：  
圣克鲁斯县

地点：  
加利福尼亚(美国)

应用类型：  
污水

s::can 合作伙伴：  
s::can美国

主要安装产品：  
spectro::lyser

### 背景

圣克鲁斯县的污水直接排放到其污水处理厂。有些管道内的污水的停留时间很长，从而会使溶解性硫化氢的浓度变高，特别是夏天温度升高时异味菌会相对更活跃。

H<sub>2</sub>S浓度较低时就会产生难闻的气体，浓度高时会致死。另外H<sub>2</sub>S会导致混凝土被腐蚀，影响到下水管道的结构稳定性，从而对环境产生潜在危害。

圣克鲁斯县污水处理厂坐落在人口密集的地区，被投诉的主要原因就是硫化物浓度较高。为了解决这个问题，该县在污水厂前端投放硝酸盐气味控制化学试剂。虽然气味控制化学试剂对溶解性硫化物的减少起了一定的作用，但溶解性硫化物发生剧烈波动时，试剂的投放量会很难把握。这样就会造成试剂的过度投放，或因投放不足而引起的投诉。

### s::can解决方案

为了更及时准确的测量和控制溶解性硫化物的浓度，圣克鲁斯县在其试剂投放点的下游安装了s::can spectro::lyser。spectro::lyser最大的优点之一是可同时监测污水中的多个参数，包括：硝酸盐、亚硝酸盐、COD、BOD、TSS和溶解性H<sub>2</sub>S。

圣克鲁斯县污水厂为了准确的控制硝酸盐试剂的投放量，主要测量参数有：

- 溶解性H<sub>2</sub>S
- 硝酸盐

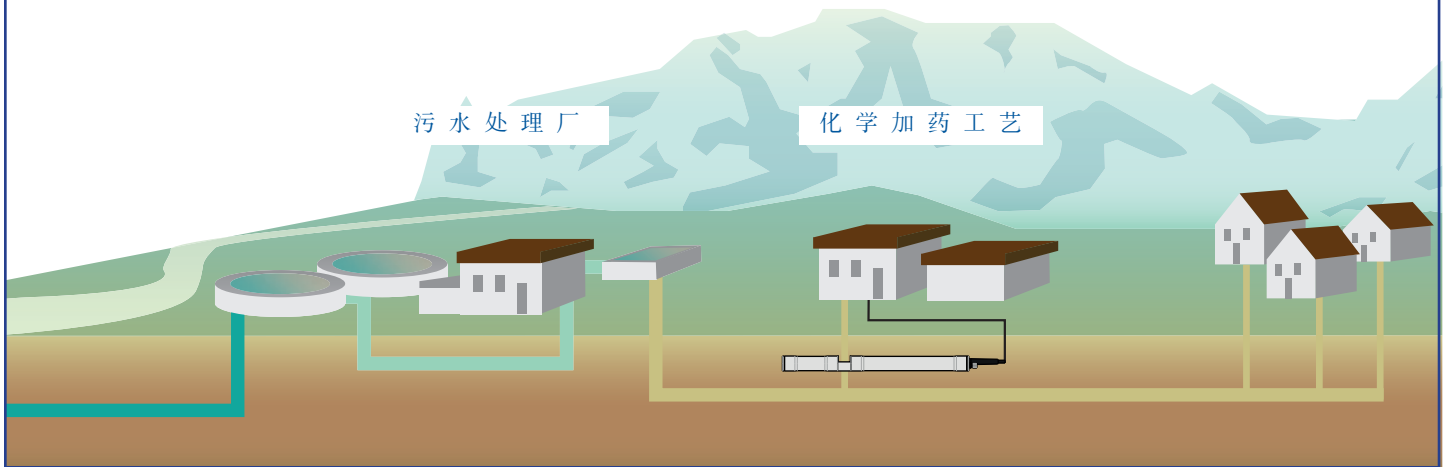
通过同时监测这两个参数，圣克鲁斯县不仅可以监测硫化氢的浓度，还能监测硝酸盐试剂的投放是否过量。安装之后很好的控制了H<sub>2</sub>S并节约了成本。



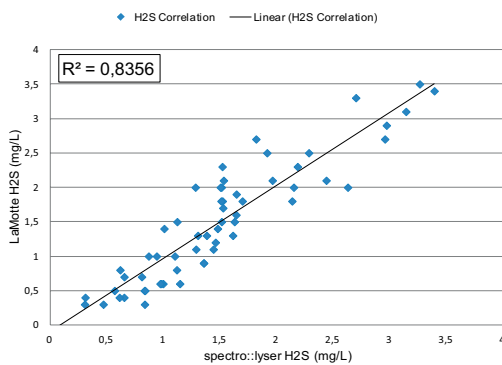
“s::can 的解决方案为我们提供了有效的化学试剂投放控制工具，降低了风险、节约了成本”

Scott St. Denis  
(圣克鲁斯县TPO总监)

## 工艺流程

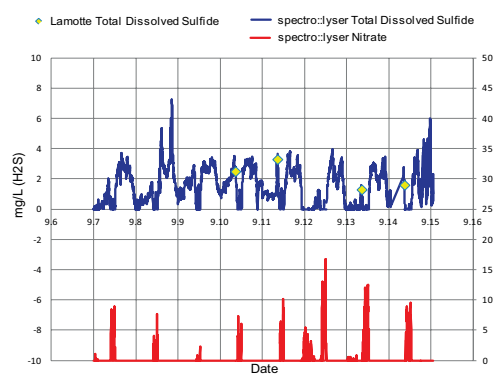


圣克鲁斯污水厂入口H<sub>2</sub>S相关情况



spectro:lyser测量的溶解性硫化物和LaMotte相关性显示两种方法良好的相关性。证明spectro:lyser的在低浓度的测量可靠性更高

总溶解性硫化物和硝酸盐 9/7-9/22/2012



短时间内波动的溶解性硫化物(蓝色)和在H<sub>2</sub>S浓度较低时投放过量的硝酸盐气味控制化学试剂(红色)



s::can spectro:lyser 是浸没式紫外可见光光谱仪，可测量200-750nm的吸光度。s::can特有的专利逻辑分析和光谱数据分解技术能测量许多重要的污水参数提供，包括：硝酸盐、亚硝酸盐、COD、BOD、TSS和溶解性H<sub>2</sub>S。浸没的部分没有可拆卸的部件，无须试剂。



s::can的con::cube是一款小巧、强大且灵活的控制终端，可以获得数据并控制监测站。集成了最新的处理技术，con::cube可以灵活的连接SCADA或任何中央数据系统以便更好的控制站点。它耗电量很低，可以适合太阳能电池供电的远程安装。



s::can在圣克鲁斯县对H<sub>2</sub>S的监测，保护了居民的健康和安全，减少了环境危机。s::can是浸没式在线光谱探头、水质保护系统和事件决策软件的全球技术领导者。如今，全球已经有超过7500个 s::can监测系统，应用于饮用水、环境、污水以及工业污水的监测。