



# 固定污染源水质自动采样系统



扫一扫，关注我们

江苏远大信息股份有限公司  
JIANGSU YUANDA INFORMATION CO.,LTD.

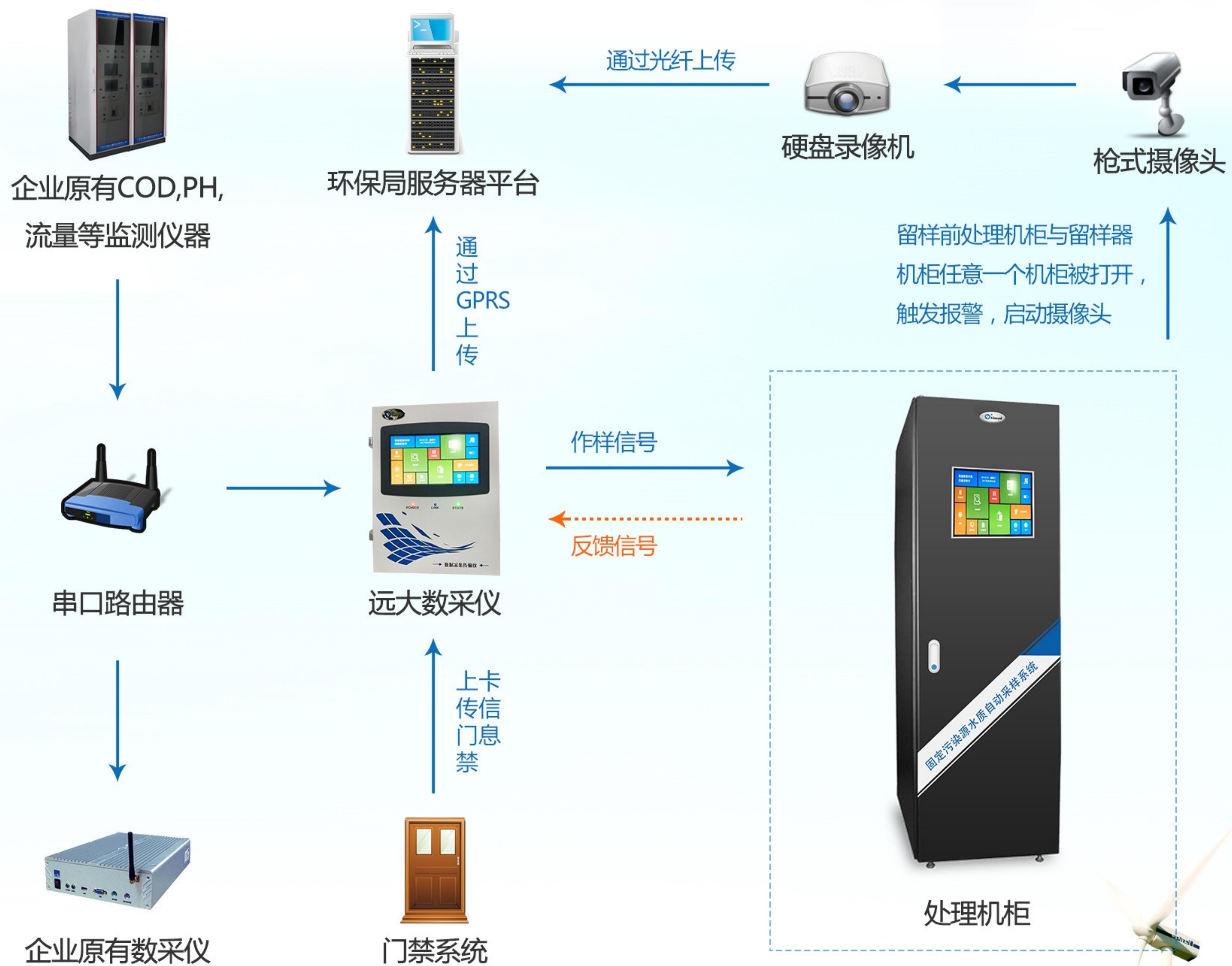
# 固定污染源水质自动采样系统解决方案

Solution Of Automatic Sampling System For Water Quality Of Fixed Pollution Sources

## 方案简介 Solution Brief Introduction

在环境污染的监测和水质污染监测调查工作中，必须要真实反映水质污染状况。相应污水企业排放污水的水质、水量经常在短时间内有很大变化，这样就必须要求在特殊情况下能够对水质取样，通过水质自动采样系统实现在无人值守的情况下按时间、流量、限值等多种模式自动采样，以得到更谨慎严密的监测，当企业对在线监测的数据存在怀疑时，提供相应的依据，使环境保护局的环境监测工作更信息化、效率化、合法化。所以我公司新推出了YD-3000自动采样系统。

固定污染源水质自动采样系统运用成熟、先进的技术对相关污染源自动监控点及各类水质在线监测仪器设备进行联网集成，实现数据统一收集、统一管理、统一使用，并对仪器、设备、系统的运行情况进行实时监控。产品遵循的技术路线符合国家的有关法规、行业标准。



## 产品简介 Product Introduction

固定污染源水质自动采样系统主要是由YD3000采样系统、远大信息数据采集传输仪、视频监控、门禁以及入侵检测融为一体。

### 系统优势 >>

#### (1) 设备动态监控

对设备状态进行监控，采用跨平台组态技术进行展示，并且可以实现对现场的设备进行反控。

#### (2) 门禁监控系统

结合视频监控技术，对留样器开门、关门状态进行实时监控，在平台可以对每次门状态变化能查询到相关视频及抓拍图片。

#### (3) 视频联动技术

针对报警进行视频联动，平台可以设置报警视频预置点，当现场产生门禁报警时，摄像头立即转向预置点进行视频拍摄和图片抓拍，为报警提供依据。平台体现为“报警中有视频，视频中有报警”，即在报警信息中能查看视频证据包，在视频监控中能查到报警记录。

#### (4) 自动推送

本系统具有强大的自动推动技术，推送内容包括：满样报警、门禁报警。现场产生满样报警和门禁报警后，把相关信息分层、分级推送到相关人员的手机信息、邮件及平台，起到产生报警，立即知晓的作用。

#### (5) 采样提醒

采样成功或者失败后，以短信、邮件、平台等方式推送给相关人员。

#### (6) 定时采样

通过平台设置采样时间、采样瓶数，系统自动触发采样。



## 采样仪器 Sampling Instrument

哈希American Sigma 935 全天候冷藏采样器，能够保证水样的保存温度在4°C。压缩机放在了采样器的顶端，可避免硫化氢和其他比空气重的腐蚀性气体对其造成的损害。采样器配备的高强度、抗化学腐蚀的外罩，能更好地保护制冷管线不受潮湿和腐蚀气体的侵害。系统的感应器通过对蒸发器的温度、环境空气的温度、样品液体的温度的连续监测，由微处理器控制水样室的升温。全天候冷藏式水质采样器提供的是对环境无害的、不含氟里昂的制冷剂。



### 特点与优点 >>

操作简单

降低操作维护

可靠的蠕动泵技术

最小的努力获取  
最大的数据

广泛的应用—包  
括SDI-12通讯

现场修改综合或  
分散采样

经久耐用外壳可  
用于恶劣环境

样品保护

高效液体探测技术

冲洗/重新采样

## 采样前处理 Sampling Pretreatment

采样前处理是我公司自主研发产品，其主要构成有PLC，电路控制模块和蓄水桶三个部分组成，PLC用来与采集仪和采样器进行数据交互和逻辑判断，电路控制模块包括了继电器和阀门，用来控制水样的排放，蓄水桶用来存放水样，不同仪器对应的不同蓄水桶，从而达到不同仪器在任何时间做样，都能同步打水，避免了只有一个蓄水桶无法达到同步打水的要求。

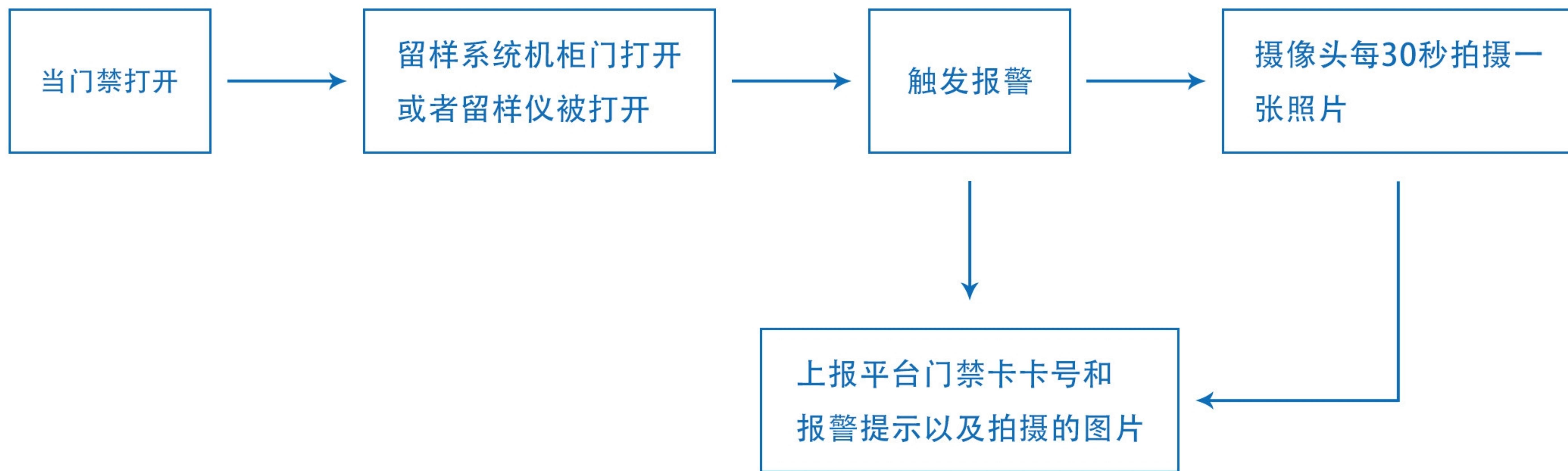


# 水样的安全性保证>>

## 开门报警

仪器的开门信号接入到数据采集装置，非法开门或者强行开门进行报警预告，并与短信手机平台等进行联动。

### 留样系统报警逻辑



## 门禁联动

门禁进入人员信息与开门报警与上位平台进行逻辑判定和分析。如：监测站人员进门后允许留样器开门取样不进行报警。其他人员进门后打开留样器舱门则进行报警，并且记录进入人员名称可进行事件的追述。

## 增加样品的时效预警功能

各种样品冷藏有不同的时效如：PH允许7小时冷藏，COD允许3天冷藏，在样品到达国家规定的冷藏时效后，数据采集仪进行提前3小时预警通知，提醒人员马上采样。

## 增加样品的仪器数据匹配功能

现场人员进行取样时可以根据数据采集仪界面查看（E&C A7100系列）采样的对应瓶号和现场监测仪器的采样时间，分析值，超标区间等进行记录并打标签

# 固定污染源水质自动采样系统案例

## Case Of Automatic Sampling System For Water Quality Of Fixed Pollution Sources

### 系统案例 Plantform Brief Introduction

固定污染源水质自动采样系统已经在上海环境保护局和部分企业成功实施，并取得了良好的效果，系统按照统一的规范和国家相关标准进行规划和设计，严格遵循有关信息标准及建设规范，建立统一的数据库标准和应用系统设计标准，为上海市环保信息化建设打下坚实的基础。



The figure consists of two side-by-side screenshots of the 'Shanghai Water Pollution Online Monitoring System'. The left screenshot shows a 'Sampling Control' interface with a table of sampling points, one of which is highlighted in green. The right screenshot shows a 'Sampling Record' interface with a table of sampling records and a line graph showing real-time ammonia nitrogen levels.

**超标留样：**污染源在线监控仪一但超标，采样系统就立刻采样并进行冷藏处理。

**远程采样：**系统提供远程控制采样器进行采样。



A screenshot of the 'Sampling Plan Management' section of the monitoring system. It shows a table of scheduled sampling tasks for a specific port, with columns for time, sample volume, status, and execution details.

**采样计划：**系统提供制定采样计划拉安排采样计划。



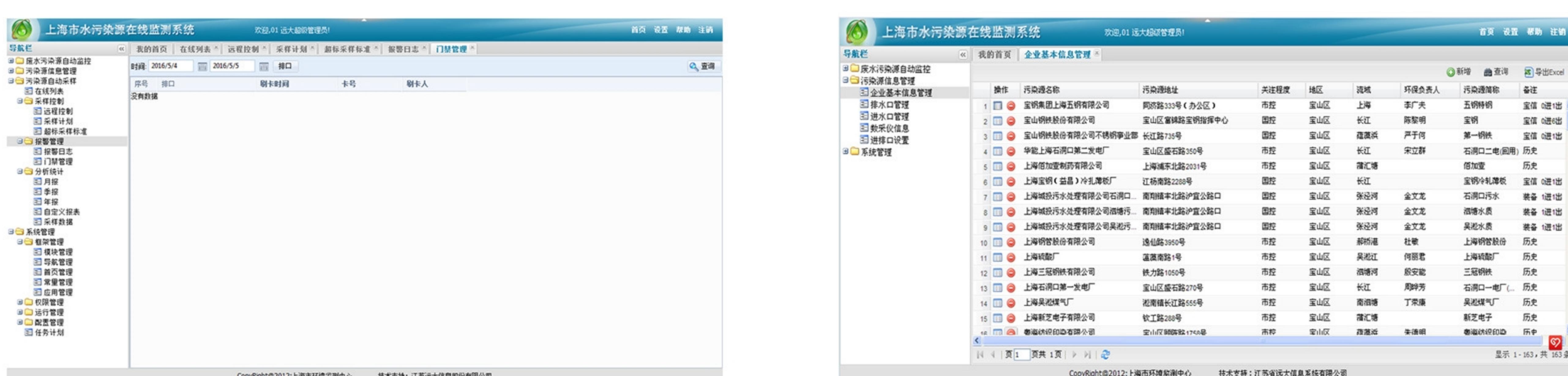
A screenshot of the 'Alarm Management' section. It shows a table of alarms, with a note at the top stating 'No data'.

**报警管理：**系统提供多样化的提醒及报警管理。



A screenshot of the 'Sampling Limit Management' section. It shows a table of sampling limits for various pollutants across different regions and enterprises, with columns for pollutant name, sampling point, region, and limit value.

**超标采样上限：**系统提供超标采样上限，当在线污染监控仪一但数据达到设置上限，采样器就立刻采样。



A screenshot of the 'Enterprise Basic Information Management' section. It shows a table of enterprise details, including address, contact person, and responsible officer, with a note at the bottom stating 'Display 1-163, Total 163'.

**一厂一档：**将废水自动采样器对应污染源企业信息建立一厂一档集中管理，维护自动采样污染源企业排水口监测仪器、数据采集仪等信息，作为自动采样监控功能提供自动采样统计的污染源信息访问接口。