



# PREPAID & SECURITY LINE SEWAGE METERING SCHEME

## 预付费 & 防盗排 污水计量实施方案

南京欧洛岬仪器仪表有限公司  
Nanjing Auroba Instrument Co., Ltd



## 方案概述

### PROJECT OVERVIEW



排污是我国环境污染的主要源头之一，在很多相关工业企业中，对于污水排放尚未实现信息化管理，为响应国家“节能减排”号召，及时、准确掌握污水排放信息，提高生产管理水平和自身竞争力，为企业宏观决策提供依据，建立排污监测网络，实现一套监测数据准确、运行稳定可靠、功能完备、操作简捷、易于维护的企业排污在线监测与管理系统具有重要意义。

智能污水流量计量控制系统，是我公司自主研发属国内领先的高科技产品，它应用了模拟与数字电路、编程控制技术、智能计量等多种新技术于一体，专为污水流量排放精心设计的计量新产品，具有计量精确、运行稳定和智能控制的特点。系统拥有防盗控制、预付费管理、协议计量、峰谷计量、流量PH值动态补偿、阀门控制、电源识别、双电源UPS自动切换、多重防雷保护、数据组网与无线采集的功能。

## 功能特点

### FUNCTIONAL CHARACTERISTICS



1.防盗控制：为了防止不良用户，设置防盗控制功能。当仪表安装调试完毕，用遥控器将现场仪表箱锁定，此时仪表处于防盗状态，若非法打开一次箱或智能控制系统箱，此时系统会自动关闭阀门，停止排污，用户无法打开阀门，只有管理人员来解码后，阀门才可打开，系统恢复正常工作。

2.预付费管理：为了解决收费难和恶意欠费的问题，可启动预付费管理功能，污水流量余量不足时，系统会发出报警，此时有短信息发到用户管理人员手机上提醒充值，也可发到多个人手机上，余量为零时，自动关闭阀门停止排污，系统充值后才会打开阀门，恢复正常排污。

3.协议计量：为了防止用户恶意选型，可启用协议计量。通过系统可设定最小流量和最大流量，最小流量是实际流量小于最小流量值时按最小流量结算，最大流量是实际流量大于最大流量值时，超出部分可翻倍结算，倍数可设定。

4.峰谷计量：为了让用户平衡排污，可设定峰谷计量时段、峰谷单价，系统会自动按照峰谷单价计算剩余流量并可显示峰谷累计量、总累计。

5.流量PH值动态补偿：为了防止恶性排污，可启用流量PH值动态补偿功能， $F_{补偿} = (A + B(PH - PH_{设计})) \times F_{流量}$ ，A、B为补偿系数。

6.电源识别：为了防止恶意停电，系统可输出交直流供电信号，现场和上位机都可以区分显示，方便管理。

7.双电源UPS自动切换：为了防止交流停电造成仪表无法工作，系统设计了双电源自动切换功能，交流电停电后，系统会自动切换至直流供电，正常工作。

8.防雷保护：系统主板、计量箱均设计了防雷电路，遇到雷电时防雷电路迅速响应，做出保护，随后电路自动恢复。

9.COD值监测：预留COD值模拟输入通道。

# 工作流程

## WORK FLOW

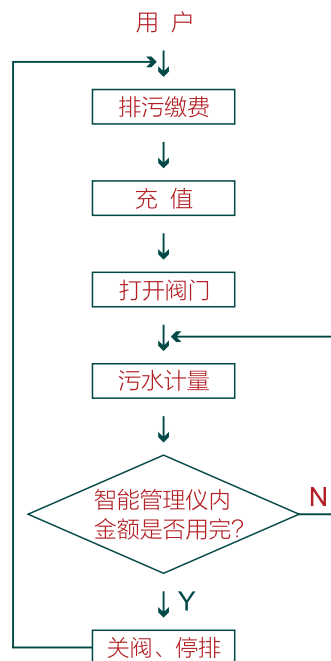


为解决污水量化排放的问题，建议采取“先缴费，后排污”的方案进行排污管理。

用户向污水处理单位预先缴纳污水处理费，该费用通过系统管理平台充入污水智能管理仪，管理仪根据设定的污水处理单价，会计算出用户的可用污水排放量，自动开启阀门排污，并动态显示剩余可排放污水量和剩余金额。

当用户的剩余金额不足时，现场仪表发出蜂鸣报警声，或排污管理系统会通过短信提醒客户尽早缴费，否则当表内余额等于零时，系统将自动关闭阀门，停止排污。

同时，为避免安装在现场的计量仪表被人为改动，系统提供专用防盗箱将相关仪表统一罩入，并采用无线遥控方式锁定，只能在持遥控器解锁后才能正常打开，否则视为盗排行为，系统将自动关阀停排。



# 方案样品

## SAMPLE PLAN

瞬时 13.006m<sup>3</sup>/h  
流速 7.5000m/s  
累积 00000878m<sup>3</sup>

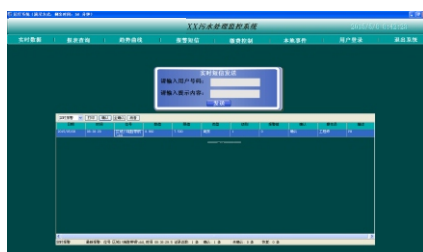
COD 9.0 mg/L  
PH 6.8 ph  
补累 00000468m<sup>3</sup>





# 管理平台

MANAGEMENT  
PLATFORM



## 01 功能：测流量

# 系统配置

SYSTEM  
CONFIGURATION

序号	名称	单位	数量	备注
1	电磁流量计传感器	个	1	
2	多功能电磁流量计管理仪	个	1	
3	室内/外两用传感器防盗箱	套	1	
4	UPS专用电源	套	1	
5	防雷系统	套	1	
6	遥控器	个	1	
7	室内/外两用控制器防盗箱	个	1	
8	COD模拟输入通道	路	1	预留

# 系统配置

SYSTEM  
CONFIGURATION

## 02 功能：测流量+控制

序 号	名 称	单 位	数 量	备 注
1	电磁流量计传感器	个	1	
2	多功能电磁流量计管理仪	个	1	
3	污水阀门	个	1	
4	阀门电动执行器	个	1	
5	室内/外两用传感器防盗箱	套	1	
6	UPS专用电源	套	1	
7	逆变电源系统	套	1	
8	控制器	套	1	
9	防雷系统	套	1	
10	遥控器	个	1	
11	室内/外两用控制器防盗箱	个	1	
12	COD模拟输入通道	路	1	预留

## 03 功能：测流量+控制+数据远传

序 号	名 称	单 位	数 量	备 注
1	电磁流量计传感器	个	1	
2	多功能电磁流量计管理仪	个	1	
3	污水阀门	个	1	
4	阀门电动执行器	个	1	
5	室内/外两用传感器防盗箱	套	1	
6	PH计	个	1	
7	GPRS模块	个	1	
8	UPS专用电源	套	1	
9	逆变电源系统	套	1	
10	控制器	套	1	
11	防雷系统	套	1	
12	遥控器	个	1	
13	室内/外两用控制器防盗箱	个	1	
14	COD模拟输入通道	路	1	预留

上述配置仅供参考，具体以合同为准

# 工程案例

PROJECTS CASES



## 公司介绍 COMPANY INTRODUCTION

---

smaat仪表公司位于法国东南部伊泽尔河畔的格勒诺布尔市，依靠着美丽的阿尔卑斯山脉，是欧洲著名的滑雪度假胜地。公司创于1984年，曾主要为欧洲及北非地区的客户提供自动化领域中的工业过程自动化仪器仪表产品及其解决方案与相关技术支持和服务。

欧洛岬仪器仪表有限公司是smaat仪表公司设立在中国大陆地区的唯一合作伙伴，专门为亚太地区客户提供工业自动化设备中流量、压力、非接触式液（物）位、信号隔离处理等仪器仪表产品的解决方案与技术支持和服务。

产品广泛应用在各种发电、供热供暖、化学工业、冶炼、食品酿造、石油天然气、工业纺织、环保、水利及农田灌溉等行业，并获得客户的青睐，享有很高的诚信和知名度。

公司先后推出了电磁流量传感器为基本采集，配合分析仪器形成多种数据能源综合管理系统。该系统集成计量、自控、计算机网络为一体，具有非常先进的管理模式，对空调、采暖、水、电、各种气体进行实时监控，实现厂区、商务大楼、公共事业单位、酒店、包括住宅小区的网络化和智能化管理。

为了响应国家“保护环境、节能减排”的号召，公司专门推出了预付费、防盗蒸汽计量实施方案和预付费、防盗排污水计量实施方案，受到了众多用户的广泛好评，实现了合理使用合理排放、谁排放谁付费的能源管理。



南京欧洛岬仪器仪表有限公司  
Nanjing Auroba Instrument Co., Ltd

[http:// www.smaat.com.cn](http://www.smaat.com.cn)

Tel: 025-83351886

Fax: 025-85331886

E-mail: [smaat@smaat.com.cn](mailto:smaat@smaat.com.cn)

