

# 工业废水在线监测系统

产品名称	工业废水在线监测系统
公司名称	天津智易时代科技发展有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	天津滨海高新区海泰发展六道海泰绿色产业基地M6座
联系电话	022-23778895 13803026441

## 产品详情

一、

### 背景介绍

#### 1、项目背景

各地环保局在进行污水排放管理的时候会经常遇到下列问题：一是环保管理人员少，巡检周期比较长，不能随时掌握各企业污水排放的情况；二是排污费拖欠严重，排污单位不积极交纳费用。

为了解决上述问题，我公司建立一套“工业废水在线监测系统”。系统建成后，环保管理可以实现以下两个目标：第一，在监测中心实时监测所辖单位的污水排放情况，必要时可远程关闭排污阀门；第二，改变传统的收费模式，排污单位需要持IC卡到环保局交费，做到先交费后排污。

#### 2、建设依据

GB11914 - 89 《水质 化学需氧量测定 重铬酸盐法》

HJ/T 15 - 2007 《环境保护产品技术要求 超声波明渠污水流量计》

HJ/T 377 - 2007 《环境保护产品技术要求 化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）水质在线自动监测仪》

HJ/T 353 - 2007 《水污染源在线监测系统安装技术规范（试行）》

HJ/T 354 - 2007 《水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）》

HJ/T 355 - 2007 《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》

HJ/T 356 - 2007 《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）》

HJ/T 212 《污染源在线监控（监测）系统数据传输标准》

ZBY120-83 《工业自动化仪表工作条件 温度、湿度和大气压力》

GB50168-92 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》

GB50093-2002 《自动化仪表工程施工及验收规范》

### 3、系统建设目标

- 1) 实时监测各企业排污口污水COD 含量和污水排放量。
- 2) 实时监测电动阀门的开、关状态。
- 3) 远程控制电动阀门的开启和关闭。
- 4) IC卡预付费充值管理功能，做到先交费后排污，欠费自动停止排污。
- 5) 可设定污水COD上限值，COD监测数据越限时系统可自动停阀，停止排污。
- 6) 远程监测控终端的安防状态。
- 7) 利用多样的图形展示手段，进行实时、历史数据的展示，达到直观、清晰的效果。
- 8) 对采集链路、通讯网络进行诊断，使工作人员可随时了解通讯及数据传输状态。

9) 具备实时数据、历史数据、报警数据的查询功能；现场设备在网络中断、网速过慢时将数据缓存，待恢复后实现断点续传，确保数据完整性。

## 二、建设方案

### 1、系统概况 1.1系统组成

本系统由环保局监控中心、通信网络、监控设备、计控设备四部分组成。

监控中心：由计算机、IC卡读写器、GPRS数据传输模块、监测管理系统软件组成。

通信网络：移动公司GPRS-VPN 专网；非接触式IC卡。

监控设备：污水排放测控终端。

计控设备：电磁流量计、COD 在线分析仪、电动阀门。

### 1.2系统拓扑图 2、功能特点 2.1监测中心配置

监测中心设备主要由计算机、IC卡读写器、GPRS数据传输模块组成。GPRS数据传输模块和IC卡读写器与计算机之间通过串口线连接，计算机上安装操作系统软件、数据库软件、监控管理系统软件。

监控管理系统软件主要由开户业务、IC卡收费业务、报修管理、实时数据显示、历史数据查询、统计分析、信息告警、远程控制、权限管理等功能模块组成。

## 2.2通信网络

利用中国移动公司提供GPRS VPN 专网业务平台，建立一个VPN专网，为各测控终端内使用的SIM卡据卡绑定一个固定的IP 地址，设置统一的接入点名称，监测数据只在VPN专网内部传输，系统的保密性、可靠性高。

平升公司生产的GPRS数据传输模块可以登陆中国移动公司的GPRS-VPN专网，在网络上传输数据。监测中心和每个测控终端内安装一个GPRS数据传输模块，安装VPN专网SIM 卡后即可实现一个中心与多个排污企业排污监测点的数据通信。

IC卡是排污费用的载体，是特殊的通信介质，本系统支持下列IC卡：

FM11RF08非接触式IC卡；标准：ISO/IEC14443.2 的TYPE-A协议；容量：1K×8BIT。

厂商：上海复旦微电子股份有限公司

S50非接触式IC卡；标准：ISO/IEC14443.2的TYPE-A协议；容量：1K×8BIT。

厂商：飞利浦公司

其它公司生产的兼容卡；符合ISO/IEC14443.2 的TYPE-A协议标准的非接触式IC卡。

## 2.3排污口污水排放测控终端

- 1) 采集COD在线分析仪和污水流量计输出的RS232/RS485串口信号或4~20mA模拟量信号。
- 2) 采集电动阀门的开到位、关到位状态。要求现场电动阀门可接收开关量控制信号，并具备开到位、关到位状态输出功能。
- 3) 就地显示污水COD 监测数据和污水瞬时、累计排放量等实时监测数据。
- 4) 远程控制电动阀门的开启和关闭。上位机监控软件发出开、关命令，测控终端完成控制操作。
- 5) 支持IC卡充值管理功能，通过IC 卡可对测控终端内控制器进行充值管理。监测点费用消费完毕后，测控终端自动关闭电动阀门，停止排污。
- 6) 支持设定污水COD 上限值，COD 监测数据越上限时测控终端自动停阀，停止排污。
- 7) 可支持GPRS远程充值功能。
- 8) 测控终端箱门被打开状况发生时，立即上报告警信息。
- 9) 支持就地、远程设备维护。
- 10) 根据监测环境，可选择室内型或室外型测控终端箱。

11) 预留蓄电池接口，接入蓄电池后可实现断电报警功能。

## 2.4监控系统软件功能

1) 管理功能：具有用户管理、排污管理、收费管理、巡检管理、报修管理等功能。

2) 收费功能：IC卡预收排污费，交费才能排污，支持阶梯价格设定。

3) 数据显示和远程控制功能：通过监控软件实时显示各监测点的实时监测数据，并可通过监控软件发送控制命令，远程控制电动阀门的开启和关闭。

4) 告警功能：接收现场设备报警信号并在监控软件中采用声音、图像、文字等多种方式提示报警信息。

5) 查询、统计功能：监控管理系统软件可以查询历史监测数据，软件具备历史数据统计、分析功能。

6) 扩展功能：监控管理系统软件具备良好的扩展功能，支持OPC接口，可实现与其他系统的互联互通。