

# 水样采集分配系统

落地式柜机 产品说明书

缓净仪表只为碧水蓝天

河南缓净环保科技有限公司

HENAN SUIJING ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD

## 前 言

安装前请仔细阅读本说明书，正确的安装和设置会最大限度发挥产品的性能和优势，为您带来很好的使用体验。

此水样采集分配系统，应由经过培训的专业人员或了解以及掌握该专业知识的人员负责安装、调试。

在安装或使用过程中遇到困难时，请向售后服务部垂询。

在您拆箱时请务必核对成套清单和附件数量，如有缺少或损坏请及时与制造商取得联系。

制造商郑重承诺：

1. 自购买之日起一年内出现质量问题，您将获得免费产品维修或部件更换的服务。
2. 不论您从何渠道购买本产品，制造商对售出仪器承诺提供终身技术维护之服务。
3. 对下列原因造成的产品的损坏，不含在免保范围之内：
  - a) 误接高电压电源或浸水造成的损毁；
  - b) 私自改装和错误使用造成的损毁；
  - c) 因选型不当造成的附带损失；
  - d) 超出产品规定的使用条件造成的损坏；
  - e) 不当受力造成的所有物理性损坏；
  - f) 未按照规定的仓储或运输条件（引用标准 SJ/T10463-93）储运造成失效的；
  - g) 消耗性材料需要付费购买。

## 目 录

一、 概述.....	1
二、 命名规范.....	1
三、 性能特点.....	2
四、 典型应用.....	2
五、 主要技术参数.....	2
七、 落地式柜机.....	10
1. 落地式柜机尺寸.....	10
2. 安装方式.....	10
3. 接线说明.....	11
4. 环保监测站房安装（落地式）效果.....	11
八、 周期维护与可能问题.....	12
九、 系统成套性.....	12
附录：.....	14

## 一、概述

是一款带有自动采集、分配水样的系统。

它是在总结了大量环保仪器现场运行过程后，包括：黑臭水样、高悬浮物水样、垃圾渗滤液、印染以及造纸屠宰废水等水样，造成环保仪器运行障碍的一种相对广泛的水样问题解决方案，是环境水质检测或污水处理厂环保仪器的好伴侣。

系统将待测量水体中影响测量或仪器使用的物质进行阻拦，同时自身带有自动维护系统，降低水样的浊度和杂质对于分析仪器测量数据的干扰，为后级的分析仪器测量提供无障碍测量，同时可兼具 TSS 和 pH 等数据采集功能。

系统采用钛金属采液端体、形态稳定、不产生溶出、强度高、可反复维护使用，压缩空气反洗技术系统实现自动维护。

在对使用前后的现场效果比较之后，造成仪器运行环境优化故障大幅降低，使得站房安装施工更加标准化。

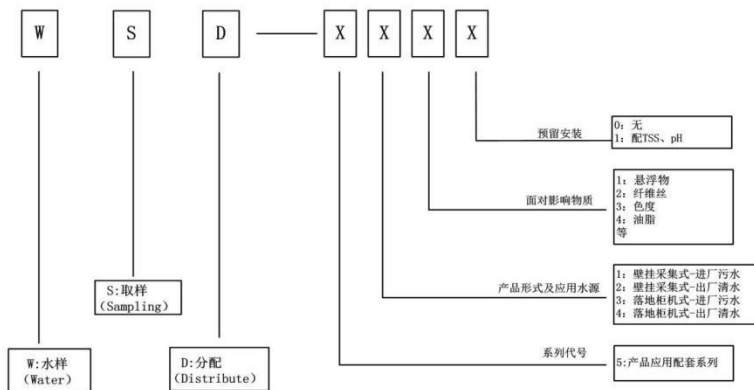


图 1.1 壁装式系统布局效果



图 1.2 落地式柜机布局效果

## 二、命名规范



### 三、性能特点

- ◇ 缓冲待测水体、拦阻阻塞物，可兼具 TSS 和 pH 的数据采集功能；
- ◇ 悬浮颗粒拦阻、水样配送、自动空气洗脱、减维护自动运行；
- ◇ 智能自动维护控制模块，与分析仪器连锁可根据测量周期自动触发；
- ◇ 钛金属采液端体，无溶出、便于维护、反复使用、覆盖多种水样；
- ◇ 自动式反洗功能有效阻止水样成分富集，使得被测水样无滞后效应；
- ◇ 设备紧凑，安装施工方便，材料耐受力强，无须经常维护。

### 四、典型应用

适配于多相水质的仪器在线监测，尤其针对生活污水厂进水、医源性污水、造纸废水、垃圾渗滤液、染整废水等较脏污，较复杂的水样。

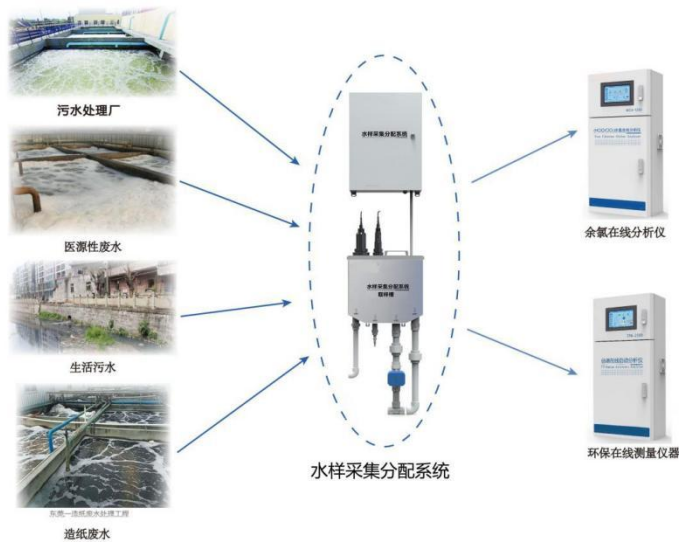


图 4.1 应用场景图

### 五、主要技术参数

水样采集分配系统	
应用位置	进厂污水
应用配套	落地式柜机

系列水样采集分配系统

<p>安装配置</p>	
<p>颗粒拦阻</p>	<p>有</p>
<p>电器控件</p>	<p>有</p>
<p>系统管口</p>	<p>进水：DN20</p>
	<p>出水：DN25</p>
<p>电力供应</p>	<p>AC (100-260) V; 50/60Hz</p>
<p>电源功率</p>	<p>100W</p>
<p>触发指令</p>	<p>RS485 通讯</p>
	<p>电气干触点</p>
<p>拦阻直径</p>	<p>&gt;10 μm</p>
<p>最大吸程</p>	<p>1.5m</p>
<p>采样管长</p>	<p>3m(标配)</p>
<p>水样派送</p>	<p>3分(φ9.5)</p>
<p>扬程</p>	<p>不大于5m</p>
<p>反洗时长</p>	<p>15s/30s(可设)</p>
<p>分配器</p>	<p>一分四路分配器(选配)</p>
<p>介质温度</p>	<p>5~45℃</p>
<p>使用环境</p>	<p>温度：0-50℃ 湿度：≤90%RH(无冷凝)</p>

## 七、落地式柜机

作为环保仪器伴侣，落地式水样采集分配系统采用和环保仪器完全相同的机箱和风格，在现场的安装施工获得整齐划一的效果。

被测水样被（潜水泵或增压泵）输送至采样水箱，再通过水样采集分配系统派送到测量仪器。

为保持水样的更新速度以及实时性和预防下部形成厚泥富集水中的有机物含量，采样水箱设有自动放空口，在显示界面上可以设置采样水箱放空的间隔（1-24）h/次，每次排放都是在制样完成后至下一个水样的最小周期间完成。



### 1. 落地式柜机尺寸

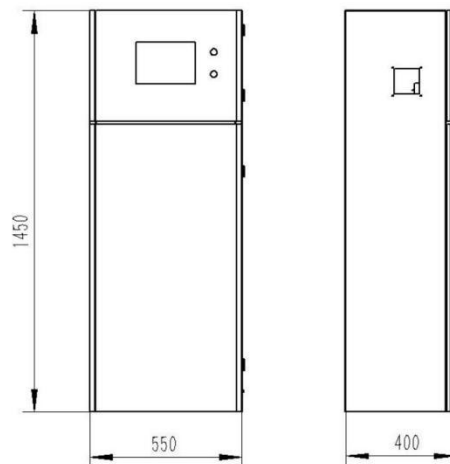


图 7.1 落地式柜机尺寸图

### 2. 安装方式

落地柜机水样采集分配系统集成一体化，现场施工仅需连接进水、溢流、排污以及供样派送管路即可。



图 7.2 系统效果指示图



图 7.3 系统效果指示图

### 3. 接线说明

- a) 开关信号触发，取水控制信号接线说明见 6.10;
- b) RS485 通信触发，取水控制信号接线说明见 6.10;
- c) 排污阀开启，接线说明见 6.11。

### 4. 环保监测站房安装（落地式）效果



图 7.4 落地式仪器站房布局效果图




## 八、周期维护与可能问题

水样采集分配系统作为分析仪器的搭档从机,当其运行出现异常时将会触发分析仪器报警。

若分析仪器异常信息出现“系统无水样报警”时,首先检查水样杯是否能液平,如果水样杯中不见液平时对水样采集分配系统作如下检查:

异常信息	原因	措施
无水样派送	1) 取样槽中无水或不足	检查水泵供样能力和管路
	2) 钛金属采液端体长期欠维护污堵	1) 将钛金属采液端体浸没在5%的盐酸溶液中浸泡半小时,再清水洗净。
	3) 采样泵失效	2) 更换采样泵
	4) 气洗系统损坏	3) 更换反洗泵
水样数量不足	1) 采样泵低效	1) 更换采样泵
	2) 气洗系统反洗时间短	2) 增加系统反洗时间
	3) 采样系统有漏气现象	3) 修复漏气位置

## 九、系统成套性

系统型号	5310
应用位置	进厂污水
应用成套	落地系列
安装配置	 <p>集成一体化</p>
自吸水泵	✓
压缩空气	✓

水样采集分配系统

钛金属采液端体	✓
分配器	✓
电器控件	✓
其他配置	环境五参数 (选配)

附录：

从站时的站地址，采用标准 ModbusRTU 协议

通讯协议：MODBUS-RTU

网络结构：RS485

站点地址：缺省为 22，可现场调整设置(1-255 可设)。

起始位：1

数据位：8

校验位：None

停止位：1

通讯速率：9600 bps，

寄存器编号	参数符号	参数名	地址	类型	数值范围	备注
40100		波特率	99	可读 可写	16 位整型	1:1200, 2:2400, 3:4800 , 4:9600
40101		地址	100		16 位整型	1-127 默认地址:22
40102		DI1 功能选择	101		16 位整型	0:开关 1: 脉冲
40103		系统启动控制 节点	102		16 位整型	2-4 对应 DI2-4
40104		开机-压力罐反 吹	103		16 位整型	默认 3s
40105		开机-气泵向压 力罐鼓气	104		16 位整型	默认 5s
40106		开机-气泵反吹	105		16 位整型	默认 20s
40107		开机-排空水箱	106		16 位整型	默认 20s
40108		运行-气泵向压 力罐鼓气	107		16 位整型	默认 5s
40109		运行-气泵反吹	108		16 位整型	默认 20s
40110		运行-排空水箱	109		16 位整型	默认 20s
40111		开机冲洗流程 代码	110		16 位整型	1 压力罐反吹 2 气泵向压力罐鼓气 3 气泵反吹 4 排空水箱
40112		运行冲洗流程 代码	111		16 位整型	2 气泵向压力罐鼓气 3 气泵反吹 4 排空水箱
40113		运行供样流程 代码	112		16 位整型	1: 开始送样 2: 关闭送样

水样采集分配系统

					5: 排空水箱
40114		测试模式	113	16 位整型	断电保存 1、自动老化 供样水泵运行 60s 0、正常模式
40115		手动供样标志	114	16 位整型	0: 取消供样 1: 供样 1 次
40116		进水模式选择	115		0、间歇式进水样模式 1、连续进水样模式
40117		持续供水情况 下 最长间隔清 洗排污时间	116	16 位整型	只在持续供水模式下有效 默认 3600s
40118		流程选择	117	16 位整型	0: 常规流程 (水箱中无传感 器) 1: 流程 1 (水箱中有传感器, 保持传感器始终浸润)