

每一滴水都值得被珍惜

井下水质监测预警站

---MS-300



杭州凯米斯物联传感科技有限公司

电话：400-666-0325

邮箱：service@chemins-tech.com 网址：www.chemins-tech.com



目录

1. 应用领域	3
1.1 海绵城市在线监测预警	3
1.2 市政管网监测预警	3
1.3 入河排污口监测预警	3
2. 产品概述	3
3. 特点	3
4. 结构组成	4
4.1 供电单元	4
4.2 数据处理和发送单元	4
4.3 固定单元	4
4.4 密封壳体	4
5. 主要技术指标及使用条件	6
5.1 技术指标	6
5.1.1 锂电池（含电量监测系统）	6
5.1.2 数据传输模块	6
5.1.3 数据采集模块	6
5.1.4 密封壳体	6
5.1.5 测量间隔	6
5.1.6 控制方式	6
5.1.7 数据传输周期	6
5.2 使用条件	6
6. 质量和服务	7
6.1 质量保证	7
6.2 配件和备件	7
6.3 售后服务承诺	7

1. 应用领域

1.1 海绵城市在线监测预警

1.2 市政管网监测预警

1.3 入河排污口监测预警

2. 产品概述

本公司推出的 MS-300 井下监测预警站是一套便携的井下水文、水质监测预警平台。

该系统是功能模块和锂电池模块的集成，并结合了现代化的数据采集处理技术、数据通信技术、云计算技术及锂离子电池技术构成的 智能在线监测系统，结合水质传感器可实现环境水质在线监测的自动化、网络化。

3. 特点

3.1 布设便捷：体积小、重量轻、安装便捷。

3.2 监测环境：因地制宜，可直接检测指定水域指定水深水质要求，保证了待测水样的实时性和代表性。

3.3 成本经济：低功耗设计、76Ah 锂离子电池供电、维护周期长。

3.4 使用安全：硬质 PVC 防水外壳、4G 天线、防水航空插头，整体达到 IP68 防护等级，能够适用各种恶劣的井下条件。

3.5 数据监测：搭配高精度传感器可实时监测水体溶解氧、浊度、pH 值、

电导率、水温等。可自由组合添加监测参数，后续也可扩展参数。

3.6 数据传输：水质在线监测技术在极短的时间内，将监测点所采集的数据通过 GPRS 上传至用户端，确保数据的及时性和有效性。与传统人工取样监测相较，不仅简化了繁琐的程序，还节约了监测时间。

3.7 数据分析：自动采集，无需人工看顾。系统自动生成数据图表，用户可直观了解水质变化情况。采集数据可保存，随时查看历史数据。

4. 结构组成

MS-300 井下监测预警站由供电单元、数据处理上传单元组成。（注：标配流量卡）

4.1 供电单元

供电单元采用 76Ah 免维护锂电池的供电方式。数据采用定时半小时发送一组数据模式，其他时间可自动断电待机，续航时间长，维护周期长。（监测时间间隔可更改最低 5 分钟，更改后续航时间将大幅缩减请知悉）

4.2 数据处理和发送单元

DTU 主控机通过 RS-485（Modbus/RTU 协议）总线采集处理获得测量数据，由单片机进行数据处理后将数据发送至无线模块，再由无线模块发送到远程服务器，用户可以实时获得监测数据。

4.3 固定单元

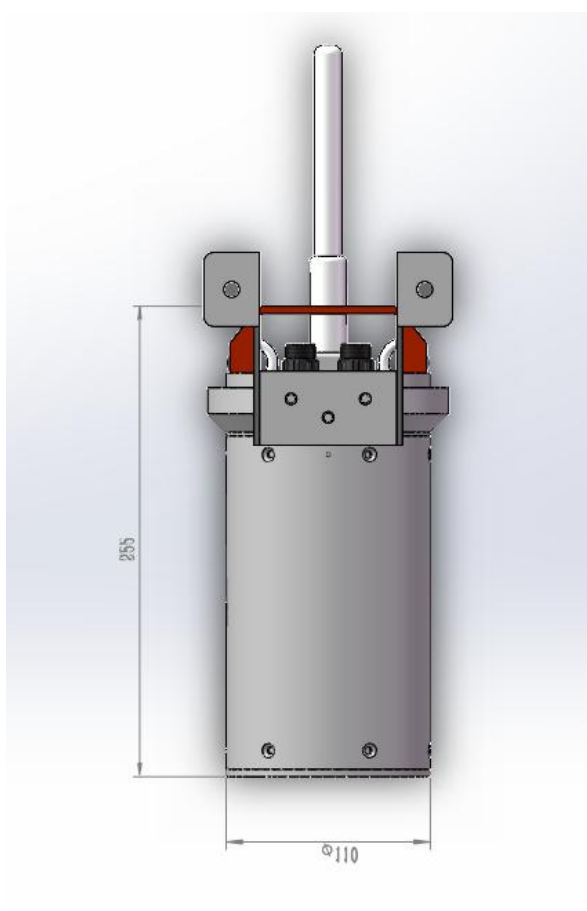
检测系统采用吊装悬挂固定方式，用吊环根据水深固定到井盖。

4.4 密封壳体

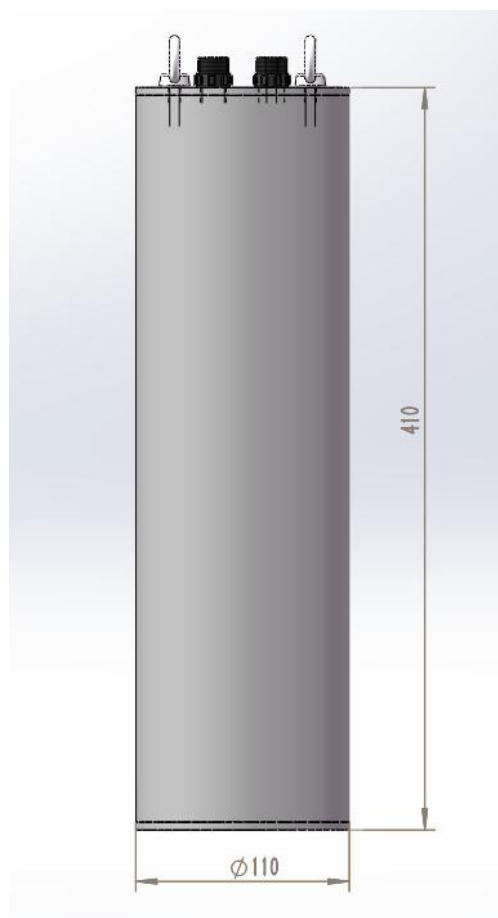
壳体为两圆柱体。

电池模块尺寸： $\phi 110 \times 410$ ，通体采用 PVC 材质，整体总重约 5Kg 进行完全密封。

功能模块尺寸： $\phi 110 \times 255$ ，通体采用 PVC 材质，整体总重约 1.5Kg 进行完全密封。



功能模块尺寸



电池模块尺寸

5. 主要技术指标及使用条件

5.1 技术指标

5.1.1 锂电池（含电量监测系统）

电量：76 Ah

电压：12.6V

5.1.2 数据传输模块

A) 4G 无线传输

B) TCP 透传

5.1.3 数据采集模块

通讯功耗 $\leq 1.5\text{W}$ ；待机功耗 $\leq 0.01\text{W}$

5.1.4 密封壳体

通体 PVC 材质，防水、防尘、耐高温、耐腐蚀。

5.1.5 测量间隔

出厂默认测量间隔 30min。测量间隔可更改，最低间隔 5min。

5.1.6 控制方式

无控制方式

5.1.7 数据传输周期

出厂默认周期为 30min。

5.2 使用条件

- A) 环境温度：5°C ~ 65°C
- B) 相对湿度：密封壳腔体内相对湿度不大于 90%
- C) 电源：DC12 V，76Ah 电池供电
- D) 大气压力：86 ~ 106 KPa

6. 质量和服务

6.1 质量保证

A) 质检部门有规范的检验规程，具备先进完善的检测设备和手段，并严格按照规程检验，不让一个不合格产品出厂。

B) 收货方对不合格率达到 2% 的产品批次直接退回，所有产生的费用由供货方承担。检测标准参考供货方提供的产品说明。

C) 保证货源数量和出货速度。

6.2 配件和备件

此产品包含：功能模块 1 个、锂电池模块 1 个、连接线 1 根（默认 1 米可定制）、锂电池充电器 1 个、合格证 1 张、安装配件 1 包（包含膨胀螺栓（打孔深度 45mm、打孔直径 12mm）4 个、弹簧扣 4 个、钢丝绳 1 根及卡扣 1 个等）。

6.3 售后服务承诺

本公司提供自销售日起一年内的本机售后服务，但不包括不当使用所造成的损坏，若需要维修或调整，请寄回，但运费需自负，寄回时需确定包装良好以避免运送途中损坏，本公司将免费维修仪器的损坏。