



# 城市安全生命线 智能感知与监测产品

**ZTE中兴** 中兴通讯股份有限公司 地址：深圳市南山区高新技术产业园科技南路 55 号中兴通讯大厦 邮政编码：518057  
ZTE CORPORATION 电话：+86-755-26770000 传真：+86-755-26771999 网址：www.zte.com.cn

**ZTE中兴** | ZTE Digital **Nebula**<sup>®</sup>

# Contents

## 产品目录

HGM30N 激光可燃气体检测设备	03
JTY-HGM20N 家用燃气报警器	04
GSP20 PR30N 管线压力计	05
GSP20 PR10N 投入式液位计	06
GSP20 USD11N 超声波液位计	07
GSP20 EWG10N 电子水尺	08
GSP20 RDL10N 雷达液位计	09
GSP20 PFM20N 多普勒流量计	10
GSP20 水质监测仪	11
GSP20 小型气象站	23

# 激光可燃气体检测设备

## HGM30N

可燃气体监测终端可对燃气阀门井、给排水井、电力井、通信井等城市地下密闭空间内的气体浓度进行不间断监测和预警。以定时或以事件(报警)方式将气体浓度信息、温度、电池电量、异常类型等信息上传至数据中心。



### 产品优势:

- 1 激光传感，响应速度快，灵敏度高
- 2 本质安全型设备，可用于防爆环境
- 3 支持公网或专网回传方式
- 4 卓越的低功耗设计
- 5 支持北斗定位，具有防盗功能
- 6 IP68防护等级，防尘防水
- 7 720h中性盐雾认证

### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	传感器类型	激光传感器
2	检测对象	甲烷
3	工作温度	-30°C ~ 70°C
4	工作湿度	≤100%RH
5	检测精度	≤±5%FS
6	供电方式	锂电池
7	电池寿命	≥3年
8	防爆形式	本质安全
9	防护等级	IP68
10	通讯方式	NB-IoT (或LoRa)
11	安装方式	井壁支架安装

# 家用燃气报警器

## JTY-HGM20N

家用燃气报警器，实时监测管道天然气（或用户瓶装液化气）的泄露情况，当监测到空气中可燃气体浓度超标时，报警器发出声光报警，自动关闭燃气切断阀，并将报警信息通过NB-IoT(或3G/4G等)传输方式推送给监管部门以及用户，实现报警信息与事件处置及时联动，从而有效降低事故风险。



### 产品优势:

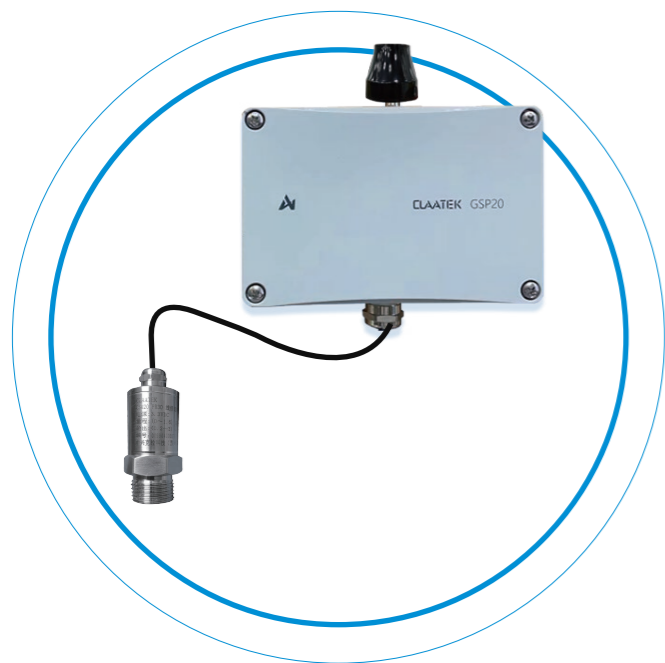
- 1 适用于燃气管线、液化气瓶等多种场景
- 2 支持公网或专网回传方式
- 3 本地存储报警数据
- 4 消防认证，阻燃材质
- 5 感应灵敏
- 6 安装方便

### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	传感器类型	催化燃烧式
2	检测对象	甲烷、丙烷或丁烷
3	工作温度	-30°C ~ 70°C
4	工作湿度	≤100%RH
5	检测精度	≤±5%FS
6	供电方式	市电AC 220V
7	防护等级	IP65
8	通讯方式	NB-IoT (或LoRa)
9	安装方式	支架 (或磁吸) 安装

## 管线压力计 GSP20 PR30N

管线压力计为气体（或液体）压力监测终端，设备可根据现场需求合理设置压力采集周期、数据保存周期、数据发送周期。设置后，当管网压力低于阈值时，设备会第一时间启动报警，通知监控中心，以便工作人员快速定位、及时处理。



### 产品优势:

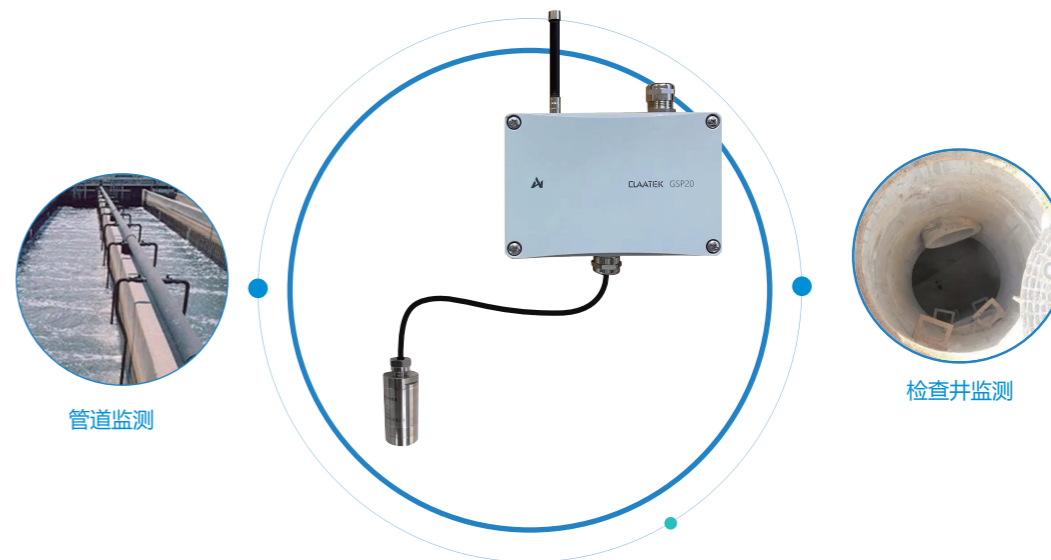
- 1 高精度
- 4 温度补偿、零点自稳
- 2 抗电磁和射频干扰
- 5 安装方便
- 3 支持公网或专网回传方式
- 6 720h中性盐雾认证

### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	0~2.5MPa (可定制)
2	精度等级	0.5%FS
3	供电方式	AC220V (或锂电池)
4	电池续航	3年
5	工作温度	-40°C ~ 70°C
6	相对湿度	10% ~ 90%RH
7	防护等级	IP68
8	通讯方式	NB-IoT (或LoRa)
9	安装方式	螺纹对接安装

## 投入式液位计 GSP20 PR10N

投入式液位计通过监测水压计算出液位高度，适用于管道、检查井等监测场景。设备实时监测液位高度，将液位信息、报警信息通过NB-IoT（或LoRa）传输方式，上传至监控平台，通过监测平台对上报数据的分析和挖掘，结合软件模型对检查井等水位信息进行实时监测、助力排水防涝。



### 产品优势:

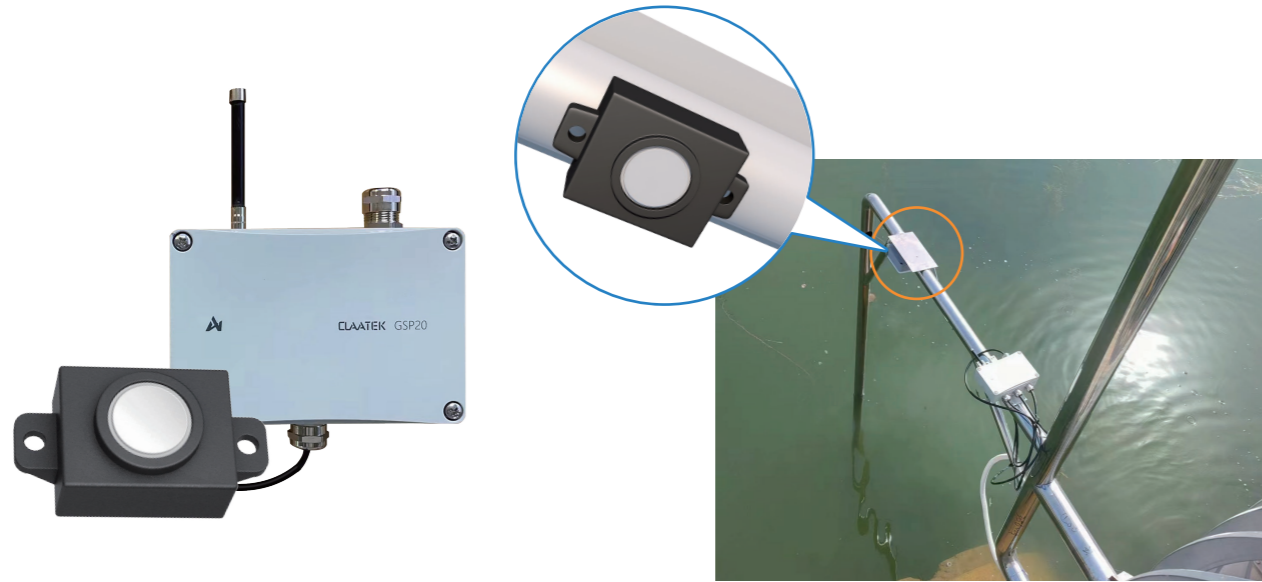
- 1 低功耗
- 4 高灵敏度
- 2 监测精准
- 5 安装方便
- 3 支持公网或专网回传方式
- 6 720h中性盐雾认证

### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	0~6米
2	测量精度	3厘米
3	供电方式	市电AC 200V、锂电池（或太阳能）
4	电池续航	3年
5	工作温度	-40°C ~ 70°C
6	相对湿度	10% ~ 90%RH
7	防护等级	IP68
8	通讯方式	NB-IoT (或LoRa)
9	安装方式	支架安装

## 超声波液位计 GSP20 USD11N

超声波液位计，采用超声波测距原理对液面高度进行监测，将水位信息、报警信息通过NB-IoT（或LoRa）传输方式，上传至监控平台，平台对上报数据进行分析 and 挖掘，结合软件模型，可对水库、河道和海洋等水情扩散、涨跌趋势做出预测预警。



### 产品优势:

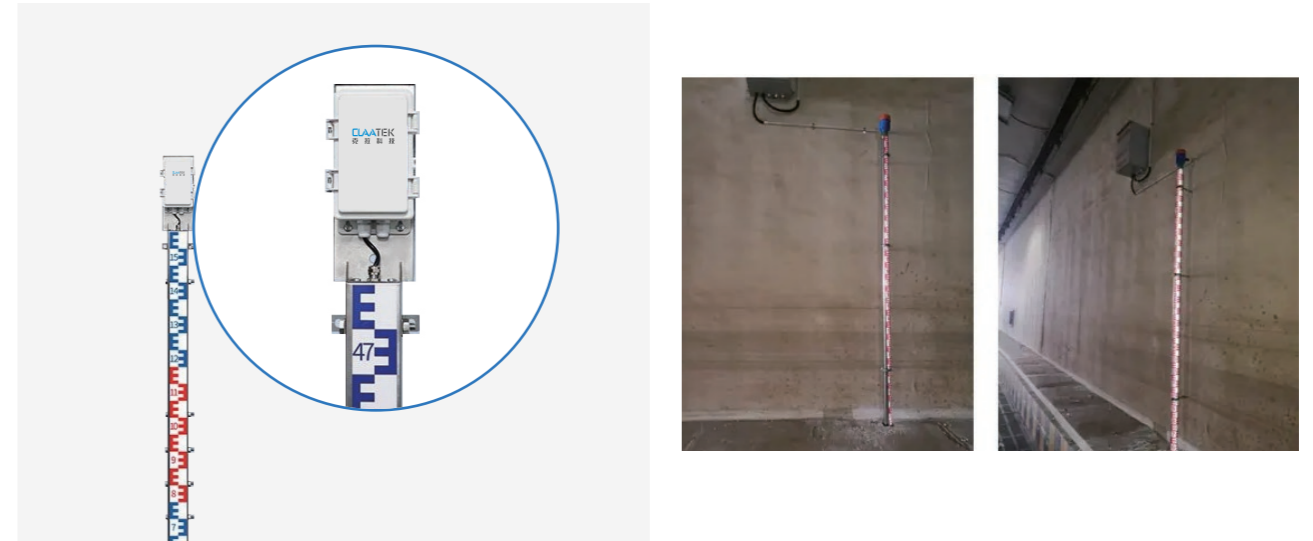
- 1 非接触式
- 2 支持公网或专网回传方式
- 3 低功耗
- 4 IP68, 防水防尘
- 5 720h中性盐雾认证

### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量量程	0~4米
2	测量精度	4毫米
3	供电方式	市电AC 200V、锂电池（或太阳能）
4	工作温度	-40°C ~ 70°C
5	相对湿度	≤100%RH
6	防护等级	IP68
7	通讯方式	NB-IoT（或LoRa）
8	安装方式	垂直悬挂安装

## 电子水尺 GSP20 EWG10N

电子水尺，传感器内部通过释放电荷形成电流，测试电流大小从而实现对水位高度的测量。设备集合感知、采集和传输多种功能，配合传感器的低功耗技术，具有长续航、高可靠的优点，监测水位高度的同时，采用NB-IoT或3G/4G无线通讯技术，将测量数据实时上报。应用于环境监测、城市排涝等场景。



### 产品优势:

- 1 低功耗、高精度
- 2 抗干扰能力强
- 3 支持公网或专网回传方式
- 4 高灵敏度
- 5 高稳定性
- 6 720h中性盐雾认证

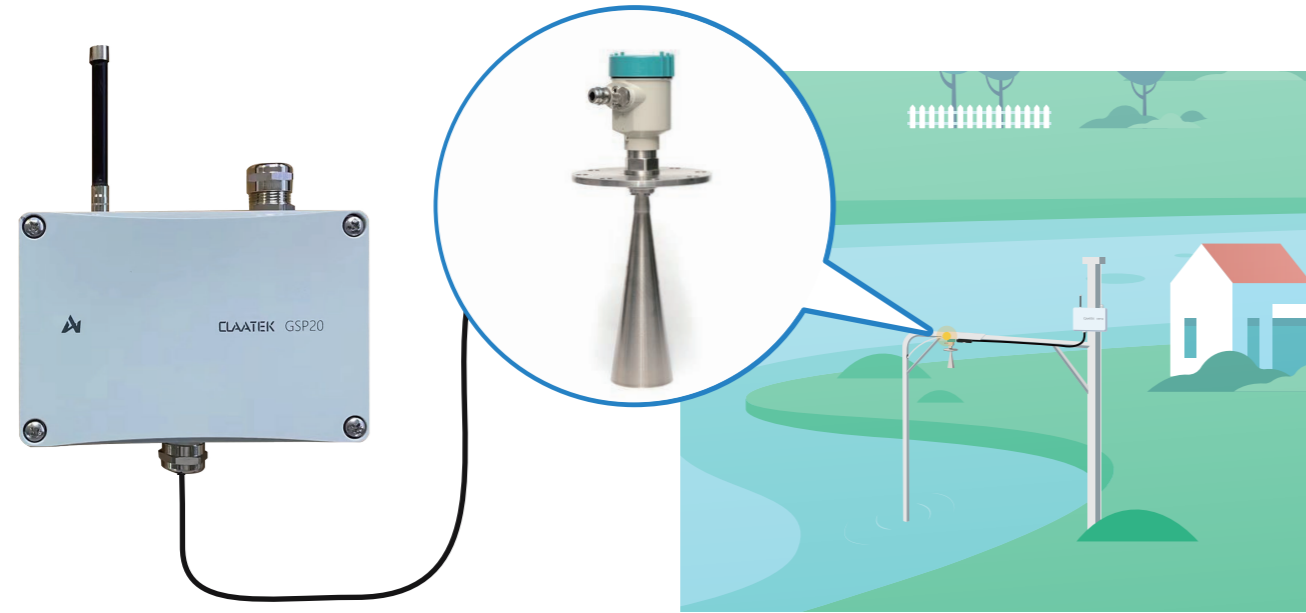
### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量量程	2米（可定制）
2	测量精度	1厘米
3	分辨率	1厘米
4	供电方式	市电AC 200V、锂电池（或太阳能）
5	防护等级	IP68
6	通讯方式	NB-IoT（或LoRa）
7	安装方式	贴壁安装/竖杆安装

# 雷达液位计

## GSP20 RDL10N

雷达液位计，传感器通过透镜发射、接收电磁波，在恶劣环境下具有独特的测量优势。传感器工作频率高，波长短，适用于各种应用场景。设备自带无线通讯功能，实时测量液面高度并将数据无线回传，广泛应用于城市路面积水监测、河道液面测量等场景。



### 产品优势:

- ① 5GHz工作带宽，更高的测量分辨率和测量精度
- ② 支持公网或专网回传方式
- ③ 专有算法，实现更高信噪比，更小盲区
- ④ 最窄3°天线波束角，更抗干扰，安装更为便捷
- ⑤ 720h中性盐雾认证

### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量里程	0.1 ~ 30米
2	测量精度	±1毫米
3	供电方式	市电AC 200V、锂电池（或太阳能）
4	工作温度	-40°C ~ 70°C
5	工作湿度	≤ 95%RH
6	防护等级	IP68
7	通讯方式	NB-IoT（或LoRa）
8	安装方式	垂直悬挂安装

# 多普勒流量计

## GSP20 PFM20N（单向） / GSP20 DPF20N（双向）

多普勒流量计，系多普勒效应在测速技术的典型应用，设备发出和接收超声波，通过计算声波频率变化从而换算出液体流速，再进一步计算出液体流量。设备实时监测、周期上传，应用于管道流量的测量。



### 产品优势:

- ① 支持单、双向测量
- ② 支持公网或专网回传方式
- ③ 低功耗、易安装
- ④ 误差小、精度高
- ⑤ 720h中性盐雾认证

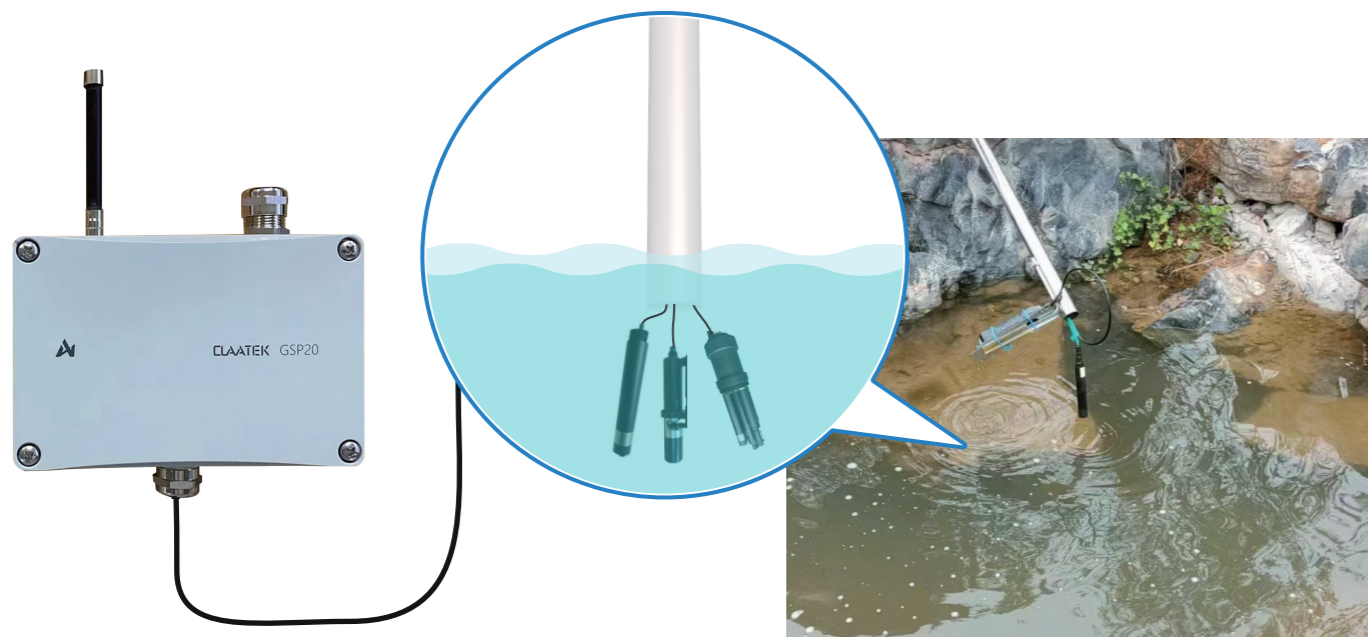
### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	流速测量量程	0.02 ~ 10米/秒(单向) ; -10 ~ 10米/秒 (双向)
2	流速测量精度	0.01米/秒
3	水位测量量程	0 ~ 5米
4	水位测量精度	0.5%FS
5	供电方式	市电AC 200V、锂电池（或太阳能）
6	电池续航	3年
7	防护等级	IP68
8	通讯方式	NB-IoT（或LoRa）
9	安装方式	支架安装

# 水质监测仪

## GSP20 WQDXX 系列

水质检测仪，检测多种水质参数，可根据需要灵活组态，设备测量参数多样，支持多种方式供电，可测量水体温度、PH值、溶解氧、浊度、电导率、氨氮、COD、余氯等相关数据。



### 产品规格:

产品名称	产品型号	溶解氧 DO	浊度	电导率 EC	酸碱度PH	温度	氧化还原电位 ORP	氨氮NH3-N	化学需氧量 COD	总磷	液位压力
水质监测仪11	GSP20 WQD11N	●	●	●	●	●	○	○	—	—	—
水质监测仪12	GSP20 WQD12N	●	●	●	●	●	○	○	●	—	●
水质监测仪20	GSP20 WQD20N	●	—	●	—	●	—	—	—	●	—
水质监测仪30	GSP20 WQD30N	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—
水质监测仪40	GSP20 WQD40N	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—
水质监测仪50	GSP20 WQD50N	—	—	●	●	●	—	—	—	●	—
水质监测仪60	GSP20 WQD60N	—	●	—	—	—	—	●	—	—	—
水质监测仪70	GSP20 WQD70N	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
水质监测仪80	GSP20 WQD80N	—	●	●	●	●	—	—	—	●	—
水质监测仪90	GSP20 WQD90N	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—

在上方表格内可拓展项用“○”表示，每个型号可以最多选配一个拓展功能；不可拓展项用“—”表示；已有项用“●”表示

### 产品优势:

- 1 测量参数多样
- 2 支持公网或专网回传方式
- 3 组合方便，测量精度高
- 4 720h中性盐雾认证

## CSM20 WDO10 (溶解氧监测)

溶解氧指溶解在水中的分子态氧，用每升水里氧气的毫克数表示。是衡量水体自净能力的一个指标，溶解氧高有利于对水中各类污染物的降解，跟水温有密切关系。



### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量原理	荧光法
2	量程范围	0~20mg/L(0~200%饱和度)
3	分辨率	0.01mg/L, 0.1°C
4	精度	±3%F.S., ±0.5°C
5	温度补偿	自动温度补偿
6	温度测量范围	0-45°C
7	工作环境	温度0~45°C, 压力<0.3MPa
8	清洁	定期用软毛刷清洁膜头，具体视水体情况而定，一般3个月到6个月。
9	校准	更换膜头后做校准，不建议做日常校准，除非精度已不能接受。
10	校准方式	无氧水中做零点校准，空气中做斜率校准。没有无氧水的条件下，可只做空气中的斜率校准。
11	寿命	寿命3-4年(质保1年)，约1年更换一次荧光膜。

## CSM20 WTS10 (浊度监测)

浊度是指溶液对光线通过时所产生的阻碍程度，水中含有泥土、粉砂、微细有机物、无机物、浮游生物等悬浮物和胶体物都可以使水质变的浑浊而呈现一定浊度。1L水中含有1mgSiO<sub>2</sub>所构成的浊度为一个标准浊度单位，简称1度。



### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量原理	散射光法
2	测量范围	0~100NTU/0~1000NTU
3	精度	读数的±3%或±3NTU, 以大者为准, ±0.5°C
4	分辨率	0.1NTU, 0.1°C
5	温度补偿	自动温度补偿
6	温度测量范围	0-45°C
7	清洁	定期用软毛刷清洁电极头, 具体视水体情况而定, 一般3个月到6个月。
8	安装距离要求	与侧壁保持5cm以上, 与底部保持10cm以上。
9	校准	3~6个月校准一次, 不建议做日常校准, 除非精度已不能接受。
10	校准方式	用蒸馏水校准零点, 用400NTU的标准液(量程为0~1000NTU)校准斜率。
11	寿命	寿命5年以上, 探头需视情况定期检查。

## CSM20 W5CD10 (电导率、电阻率、TDS、盐度、温度监测)

该传感器是基于电极原理设计制作而成。反应水体软硬、盐度、温度等指标。



### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	电导率:0-2000uS/cm
2	电阻率	0-1000Ω·m
3	TDS	0-5000ppm
4	盐度	0-5000ppm
5	温度	-5-80°C
6	精度	1%FS
7	清洁	定期用软毛刷清洁膜头
8	安装	安装测试时离容器的底部和侧壁至少2cm
9	校准	3-6个月校准一次, 不建议做日常校准, 除非精度已不能接受。
10	校准方式	空气中校准零点, 斜率根据所选量程来定。
11	寿命	寿命3-4年(质保1年)



## CSM20 W5P10 (水质多参数监测)

该传感器可以测量多种常用水质参数，包括溶解氧、浊度、电导率、PH值及温度等。同时在上述五参数之外，可以额外在ORP传感器或氨氮传感器中选配一种，实现对水质的一体化综合检测。



(外加保护罩)

### 技术参数:

#### ● 溶解氧传感器

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	0~20mg/L
2	精度	±0.6mg/L
3	分辨率	0.01mg/L

#### ● 浊度传感器

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	0~1000NTU
2	精度	<3%F.S.
3	分辨率	0.1NTU

#### ● 电导率/盐度传感器

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	0~5000uS/cm
2	精度	±1.5% F.S.
3	分辨率	1uS/cm

#### ● PH传感器

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	0~14pH
2	精度	±0.1pH
3	分辨率	0.01pH

#### ● 温度

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	0~50°C
2	精度	±0.5°C
3	分辨率	0.1°C

#### ● ORP传感器

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	-1500mV~+1500mV
2	精度	±6mV
3	分辨率	1mV

#### ● 氨氮传感器

序号	参数名称	参数值明细
1	测量原理	电极法
2	测量范围	0-100mg/l NH4-N
3	分辨率	0.1mg/l
4	精度	±5%FS, ±0.3mg/L
5	工作条件	温度: 0-40°C, 压力 < 0.1MPa
6	介质的pH范围	4~10 PH
7	温度补偿	自动温度补偿

- 清洁: 免维护, 传感器带自动清洁。
- 校准: 3~6个月校准一次, 不建议做日常校准, 除非精度已不能接受。
- 校准方式: 根据所配传感器来定。

## CSM20 WAN10 (氨氮监测)

氨氮NH<sub>3</sub>-N以游离氨NH<sub>3</sub>或铵盐NH<sub>4</sub><sup>-</sup>形式存在于水中, 主要来源于生活污水中含氮有机物的初始污染, 可分解为亚硝酸盐氮和硝酸盐氮, 与蛋白质结合会形成亚硝胺, 是一种强致癌物质。氨氮含量高时会导致鱼类死亡。

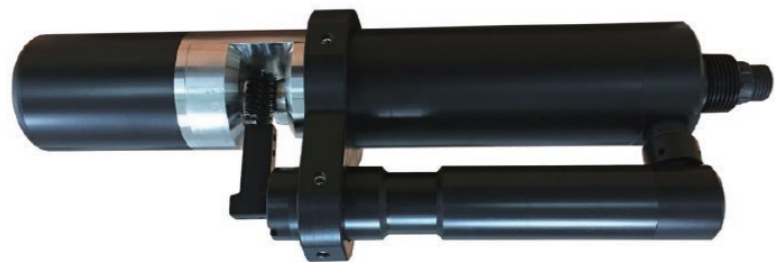


### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量原理	电极法
2	测量范围	0-100mg/l NH4-N
3	分辨率	0.1mg/l
4	精度	±5%FS, 或者±0.3mg/L, 以大者为准;
5	工作条件	温度: 0-40°C, 压力 < 0.1MPa
6	介质的pH范围	4~10 pH
7	温度补偿	自动温度补偿
8	防护等级	IP68
9	标配线长	5m, 线长可按要求定制
10	清洁	定期用软毛刷清洁前端膜头, 具体视水体情况而定, 一般3个月到6个月
11	校准	3~6个月校准一次, 不建议做日常校准, 除非精度已不能接受。
12	校准方式	用10ppm的标准液校准零点, 用100ppm的标准液校准斜率。
13	寿命	约6个月更换一次整机

## CSM20 COD10 (COD有机物监测)

COD是以化学方法测量水中需要被氧化的还原性物质的量，它反映了水中受还原性物质污染的程度。在河流污染和废水处理厂的运行管理中，它是一个重要的而且能较快测定的有机物污染参数。以氧化1升水样中还原性物质所消耗的氧化剂的量为指标。



### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量原理	紫外吸收法
2	测量范围	0-100mg/l
3	精度	±5%F.S
4	分辨率	0.1mg/l
5	工作条件	温度: 0-45°C, 压力 < 0.2MPa
6	防护等级	IP68
7	标配线长	5m, 线长可按要求定制
8	清洁	免维护, 传感器带自动清洁
9	校准	3~6个月校准一次, 不建议做日常校准, 除非精度已不能接受。
10	校准方式	用蒸馏水校准零点, 用370mg/l的标准液校准斜率。
11	寿命	寿命5年以上, 探头需视情况定期检查。

## CSM20 WPH10 (PH值水质监测)

PH值的衡量是以氢离子的标准确定的，我们日常生活中用水的PH值应该在6.5-8.5之间，小于7显酸性，大于7显碱性。



### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量原理	电极法
2	测量范围	0-14PH
3	分辨率	0.01PH
4	精度	±0.02PH
5	温度补偿	自动温度补偿
6	工作环境	温度0~65°C, 压力 < 0.2MPa。
7	安装	传感器安装时不能倒置或水平安装, 至少倾斜15度角以上安装。
8	寿命	寿命1-2年 (质保1年)。

## CSM20 CHLA10 (水质叶绿素监测)

叶绿素是植物光合作用中的重要光合色素，可将叶绿素a含量作为湖泊富营养化的指标之一。一般情况下超过10ug/L就比较高了,超过18ug/L的发生水华的风险达到95%以上。



### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量原理	光学
2	测量范围	0-400ug/L
3	分辨率	0.1ug/L
4	工作条件	温度: 0-50°C, 最深水下20m
5	温度补偿	自动温度补偿
6	供电	12VDC
7	功耗	<1W
8	防护等级	IP68
9	标配线长	10m, 线长可按要求定制
10	清洁	免维护, 传感器带自动清洁
11	校准	3~6个月校准一次, 不建议做日常校准, 除非精度已不能接受
12	校准方式	用去离子水校准零点, 用200ug/l的标准液校准斜率
13	安装距离要求	与侧壁保持3cm 以上, 与底部保持10cm 以上
14	寿命	无易耗件, 约2~3年更换整机

## CSM20 BGA10 (蓝绿藻监测)

在一些营养丰富的水体中, 蓝绿藻常于夏季大量繁殖, 大规模的蓝绿藻爆发, 被称为“绿潮”。绿潮会引起水质恶化, 并在水面形成一层蓝绿色有腥臭味的浮沫, 称为“水华”, 严重时耗尽水中氧气而造成鱼类的死亡。



### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量原理	光学
2	测量范围	100-300000cells/mL
3	分辨率	1ppb若丹明WT染料信号水平对应值的±5%
4	工作条件	温度: 0-50°C, 最深水下20m
5	温度补偿	自动温度补偿
6	供电	12VDC
7	防护等级	IP68
8	标配线长	10m, 线长可按要求定制;
9	清洁	定期用软毛刷清洁前端膜头, 具体视水体情况而定, 一般3个月到6个月
10	校准	3~6个月校准一次, 不建议做日常校准, 除非精度已不能接受
11	校准方式	用去离子水校准零点, 用100000cells/mL的标准液校准斜率
12	寿命	寿命5年以上, 探头需视情况设定清洗周期

## CSM20 SC10 (污泥浓度监测)

污泥浓度是污泥池中曝气区单位体积悬浮混合的干污泥净重的毫克数，是生化污水处理系统中的重要参数。普遍应用于污水厂、自来水厂、车站、地表水、养殖业、工业等领域悬浮物/污泥浓度监测。



## 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量原理	光学散射法
2	测量范围	0.01-45000mg/L
3	精度	小于测量值的±5%
4	工作条件	温度: 0-45°C, 压力 < 0.4MPa
5	温度补偿	自动温度补偿
6	供电	12VDC ~ 24VDC ±10%;
7	功耗	<0.5W
8	防护等级	IP68
9	标配线长	10m, 线长可按要求定制
10	清洁	免维护, 传感器带自动清洁
11	校准	3~6个月校准一次, 不建议做日常校准, 除非精度已不能接受
12	校准方式	用蒸馏水校准零点, 200mg/l的标准液校准斜率
13	寿命	寿命5年以上, 探头需视情况定期检查

## CSM20 RCS10 (余氯监测)

余氯是指水经过加氯消毒,接触一定时间后,水中所残留的有效氯。可广泛应用于电力、自来水厂、医院等行业中各种水质的余氯连续监测。



## 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量原理	恒电压法
2	量程范围	0-2.000mg/L(HClO)
3	分辨率	0.001mg/L
4	精度	±5%或±0.05mg/L
5	温度补偿	自动温度补偿
6	寿命	寿命1年以上, 探头需视情况定期检查

## 小型气象站

### GSP20 WTXX系列

智能气象站，测量多种气象参数，可根据需要灵活组态，设备测量参数多样，工业级防水防尘，广泛应用于气象、交通等多种应用场景。设备支持多种供电方式，可测量大气温度、大气湿度、大气压力、风速、风向、PM2.5等相关数据。



#### 产品规格:

产品名称	产品型号	风向/风速	温湿度/大气压	降雨量	太阳辐射	PM2.5/PM10	噪声	TVOC	甲醛
小型气象站10	GSP20 WT10N	●	●	—	—	—	—	—	—
小型气象站20	GSP20 WT20N	●	●	—	—	●	—	—	—
小型气象站30	GSP20 WT30N	—	●	—	—	●	●	—	—
小型气象站40	GSP20 WT40N	●	●	—	—	●	●	—	—
小型气象站50	GSP20 WT50N	—	●	—	—	●	●	●	—
小型气象站60	GSP20 WT60N	●	●	●	●	●	●	—	—
小型气象站70	GSP20 WT70N	●	●	●	●	—	—	—	—
室内空气质量站10	GSP20 IAQ10N	—	●	—	—	●	—	●	—
室内空气质量站20	GSP20 IAQ20N	—	●	—	—	●	●	●	—
室内空气质量站30	GSP20 IAQ30N	—	●	—	—	●	—	●	●

在上方表格内不可拓展项用“—”表示；已有项用“●”表示

#### 产品优势:

- 1 测量精度高
- 2 支持公网或专网回传方式
- 3 组合方便，易于安装
- 4 720h中性盐雾认证

### CSM20 PMD10 (PM2.5/10监测)

AES20 PMD10子卡的功能是空气中颗粒物浓度的检测（配CSM20 PMD10数字式通用颗粒物浓度传感器）。主要的应用场景有：微型气象站、空气站等室内部署场景。



#### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	颗粒物测量范围	0.3~1.0, 1.0~2.5, 2.5~10 (μm)
2	颗粒物浓度有效量程 (PM2.5标准值)	0~500μg/m3
3	响应时间	单次: ≤1S (PM2.5) ; 综合: ≤10S(PM1.0、PM2.5、PM10)
4	供电电压	+5VDC
5	工作电流	≤100mA
6	待机电流	≤200μA
7	工作环境	温度: -10~+60°C; 湿度: 0~99%RH
8	尺寸	68×35×16.4mm
9	上报周期	300秒 (默认)

## CSM20 NSD10 (噪声监测)

AES20 NSD10 子卡的功能是监测大气环境中的噪声（配CSM20 NSD10 噪声传感器）。主要的应用场景有：智慧社区、园区、工厂等。

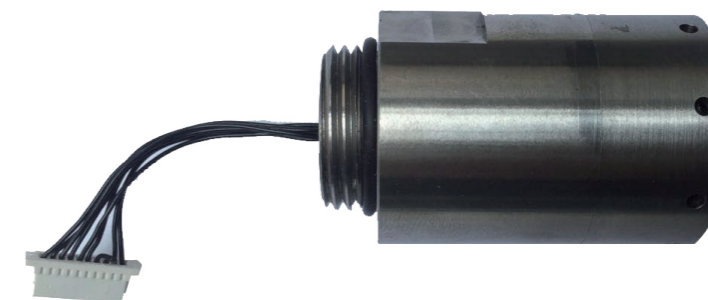


## 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	30~120dB
2	分辨率	0.1 dB
3	精度	±1.5 dB
4	频率范围	20Hz~12.5kHz
5	供电电压	+5VDC
6	功耗	0.1W (平均)
7	工作环境	温度: -20~+70°C; 湿度: 0~95%RH (无凝露)
8	尺寸	68×40×17mm
9	上报周期	300秒 (默认)

## CSM20 IAQ10 (温湿度/大气压/TVOC监测)

CSM20 IAQ10 室内空气质量传感组件功能是实现室内空气质量的检测，检测内容包含温度（°C）、湿度（RH）、有机挥发物浓度（ppb）、大气压测量（hpa）。

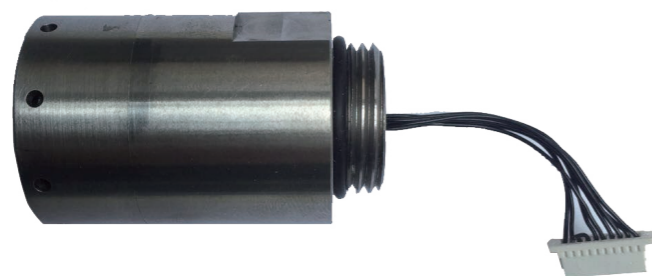


## 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	外形尺寸	M20x1.5螺纹连接, 直径Φ28×长44.5
2	工作原理	MEMS
3	工作电压	DC3.3V
4	工作电流	avg<5mA
5	测量范围	温度: -40~85°C 湿度: 0~100% 有机挥发物浓度TVOC:0~32768ppb 大气压: 260~1260hPa
6	精度	温度: ±0.5°Ctyp; 湿度: ±4.0%typ; 相对气压: 0.1hPa; 绝对气压: 0.2hPa。
7	响应时间 (T90)	<1s
8	工作温度	-40~85°C
9	工作湿度	10%~95%无凝结
10	存储温度	-40~85°C
11	存储湿度	10%~95%无凝结
12	上报周期	300秒 (默认)

## CSM20 GS10\_CH2O (甲醛监测)

CSM20 GS10\_CH2O室内空气质量传感组件功能是实现室内空气质量的检测，检测内容甲醛（CH2O）。



## 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	探测气体	CH2O
2	探测范围	(0-100)ppm
3	分辨率	10%
4	预热时间	5min
5	响应时间	≤120S
6	工作电压	DC 5±0.1V
7	工作电流	<5mA
8	输出	UART输出
9	工作温度	-20~50°C
10	工作湿度	15%~90%RH无凝结
11	存储温度	-20~50°C
12	存储湿度	15%~90%RH
13	原理	电化学
14	预计寿命	1-2年
15	上报周期	300秒 (默认)

## CSM20 ATH10 (温湿度/大气压监测)

CSM20 ATH10 传感组件的功能是监测大气环境中的温湿度和气压。主要的应用场景有：微型气象站。

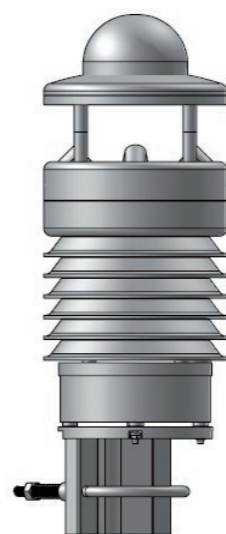


## 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	测量范围	温度: -40~85°C; 湿度: 0~100%RH; 大气压: 260~1260hPa
2	分辨率	温度: ±0.1°C, 湿度: 0.1%RH; 大气压: 0.01hPa
3	精度	(-10 ~85)°C: ±0.5°C; (0~80)%RH: ±4%; (260~1260)hPa: ±0.2hPa(20~60°C)
4	输出信号	IIC
5	响应时间	< 1s
6	供电电压	+3.2VDC
7	工作电流	150uA
8	工作环境	温度: -40~85°C; 湿度: 0~100%RH(无凝露)
9	尺寸	28×6.3×1.6mm
10	上报周期	300秒 (默认)

## CSM20 FRT10/CSM20 FRT20/CSM20 FRT30 (风速/风向/降雨量/太阳辐射/紫外线指数监测)

本系列微型气象站采用了业界最为先进的气象传感器技术，集成了主要气象参数采集，包括大气温度，大气湿度，大气压力，风向，风速以及扩展降雨量的采集，可广泛用于气象，交通，电力，农业和环境等领域。工业级的防护外壳，保证了长期野外使用寿命大于10年。



### 技术参数:

序号	参数名称	参数值明细
1	供电电压	12 - 24VDC +/- 10%
2	通信接口	半双工2线式RS485接口
3	工作电流	20-30mA (12VDC时)
4	设备尺寸	直径Ø 140mm, 高度215-402mm
5	整体重量	0.8-1.8kg (包含安装支架)
6	工作温度	-40°C~+60°C
7	存储温度	-50°C~+70°C
8	相对湿度	0~100% RH
9	波特率	19200bps
10	安装支架直径	Ø 60 - 76mm
11	外壳材质	塑料 (PC)
12	上报周期	300秒 (默认)

### ·紫外线指数

序号	参数名称	参数值明细
1	测量方法	光敏元件
2	波长范围	290nm ~ 400nm
3	测量指数范围	0 ~ 15 UVI

### ·风速

序号	参数名称	参数值明细
1	测量方法	超声波
2	测量范围	0 - 70m/s
3	分辨率	0.1m/s
4	精度	±0.3 m/s或3%
5	响应阈值	0.3 m/s
6	单位	m/s; km/h

### ·降雨量

序号	参数名称	参数值明细
1	测量方法	光学散射法
2	测量范围	无限制
3	分辨率	0.001mm /0.01mm/0.2mm
4	精度	优于4%

### ·风向

序号	参数名称	参数值明细
1	测量方法	超声波
2	测量范围	0 - 360°
3	分辨率	0.1°
4	精度	< 3°, 均方根误差, 自1.0 m/s
5	响应阈值	0.3 m/s

### ·太阳辐射

序号	参数名称	参数值明细
1	测量方法	硅光探测器
2	波长范围	400nm ~ 1100nm
3	测量范围	0 ~ 2000w/m2
4	分辨率	1w/m2
5	精度	优于5%