



OULEOK



扫一扫，进入公众号



扫一扫，进入抖音



扫一扫，进入小程序

欧莱克(唐山)科技有限公司

总部地址:唐山市高新技术开发区京唐智慧港一期北区114-2

集团网址:<http://www.ouleok.com/>

联系热线:18733331368

客服电话:0315-5155758

欧莱克(唐山) 科技有限公司

Ouleok (Tangshan) Technology Co., Ltd.

智慧水务一站式供应商

Wisdom water one-stop supplier



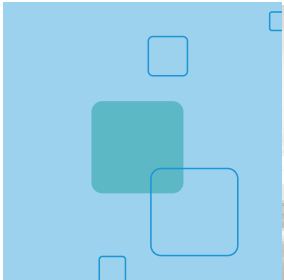
公司简介

Company profile

欧莱克(唐山)科技有限公司成立于2016年,位于有京津冀重工业基地核心城市唐山,是一家致力于高精度电磁水表、电磁流量计、电磁热量表、超声波水表、超声波流量计、超声波热量表的研发和生产的高新技术企业,致力于DMA分区计量与漏损管控系统、水环境监测与治理的科技型企业。经过多年的高速发展,产品系列横跨水计量、水监测、水治理,供热计量、供热平衡、供热治理等多个领域,产品出口多个国家,客户遍布全国30多个省市、自治区。

节能、高效、创新、务实

OULEOK



公司秉承“节能、高效、创新、务实”的经营理念,倾力为社会提供高品质智能计量产品。在全国有多家分公司和子公司,在南通、郑州、衡水、武汉等地有多个生产基地,拥有一支由专业技术人才组成的研发队伍和服务队伍,能够快速、准确、及时的为客户提供精准服务。公司取得和在申请的专利、软件著作权近百项,是一家快速发展的高新技术企业。

核心产品及价值

Core products and values

核心产品：

高精度长寿命电磁水表；

高精度插入式电磁水表；

物联网在线水质多参数检测仪；

NB-iot物联网水表（机械、无磁、超声波）

分区计量漏损管控系统；

水质在线监测与预警管控平台

供热管网漏损报警装置

物联网热计量表及温控一体化系统

智能双标法大口径流量计检定装置 (DN15-2000)

产品的价值：

彻底解决大用户高精度计量中贸易结算的问题（替代进口产品）；

夜间小流量高精度精确计量（高精度贸易结算和分区计量专用设备）；

分区计量方案系统实施专用核心产品（插入式电磁水表）；

城市供水安全监控平台（供水企业水质安全管控的安全带）。

核心技术：

超微功耗转换器自主研发生产、保证超长电池寿命六年以上；

高精度、高稳定性、免维护。

故障率低于千分之三，国际一线产品品质。

独有的夜间小流量测量技术，降低产销差率；

独有的高精度流量转换器技术。

CONTENTS

目录

公司简介	01
核心产品及价值	03
目录	04
资质荣誉	05
电磁系列	09/24
物联网水表系列	27/38
超声波系列	41/52
智慧水务	55/64
欧莱克核心技术	65
欧莱克公司的优质服务	66
欧莱克智慧水务案例	67
公司发展历程	68

资质荣誉

Qualifications and honors



专利证书



计算机软件著作权登记证书



型批证书



电磁系列

系统架构图



服务层



管理平台

抄表管理 数据管理
营收管理 报表管理



APP/微信公众号

远程抄表 远程操控
用户缴费 信息查询



大数据平台

大数据综合展示

服务器

传输层



产品终端

感知层



管段式电磁流量计



插入式电磁流量计



管段式电磁水表



插入式电磁水表



电磁热量表



平衡电磁热量表

高精度电磁水表

Electromagnetic water meter

本系列相关产品

电磁水表是利用法拉第电磁感应定律制成的, 由电磁流量传感器和转换器组成一体的流量高精度测量仪表。电磁水表能够满足城市供水贸易结算, 确保准确的水费计算应用和城市供水企业降低产销差, 是实施分区计量的专用电磁水表!电磁水表具有多种供电方式, 其中电池供电方案适用于现场无电源供应的场所。



技术特点



高R值

超宽量程比Q3/Q1=1000
Q2/Q1=1.6



极低始动流速

≤5mm/s
准确捕捉夜间小流量



超强抗干扰

独有的两极屏蔽技术和微小流量
准确捕捉夜间小流量



直读数传

可通过RS485直接读取内存
的瞬时流量和累计流量



逢变即报

电池电量, 水量超限, 突变,
非满管都能逢变报警



IP68设计

整机潜水型设计,
具有IP68防水功能



零压损设计

直通管结构, 无压力损失
不会出现机械表可能出现的
拉表和卡表现象



锂电池寿命长

独有的专利技术, 微功耗设计
使用寿命≥6年



长期高精度测量

内部具有自校准修正功能,
即使没有按照2年进行周检,
也能保证测量精度



专利防拆设计

专利防盗拆表盖,
一旦打开, 就会报警



抄表系统兼容性好

能兼容国内部分厂家的
远传抄表系统, 避免客户
资源浪费



压力、温度测量(可选)

多参数监测和物联网技术,
能同时监测管网压力、流量、温度



多种抄表方式

4G、NB-IOT、RS-485



零点非常稳定

核心零点稳定技术、免维护
保证用户在不用水的情况下
瞬时流量为零



多种供电方式

220V市电供电
锂电池3.6V供电

电磁水表口径及流量范围(符合GB/T778-2018新标准)

备注:适用于管段式电磁水表

			R=400 2级		R=250 2级	
口径	Q ₄ (m³/h)	Q ₃ (m³/h)	Q ₂ (m³/h)	Q ₁ (m³/h)	Q ₂ (m³/h)	Q ₁ (m³/h)
DN40	31.25	25	0.100	0.0625	0.160	0.100
DN50	78.75	63	0.252	0.158	0.403	0.252
DN65	125.00	100	0.400	0.250	0.640	0.400
DN80	125.00	100	0.400	0.250	0.640	0.400
DN100	200.00	160	0.640	0.400	1.000	0.640
DN150	500.00	400	1.600	1.000	2.560	1.600
DN200	787.50	630	2.520	1.580	4.000	2.520
DN250	1250	1000	4.000	2.500	6.400	4.000
DN300	2000	1600	6.400	4.000	10.240	6.400
DN350	2000	1600	6.400	4.000	10.240	6.400
DN400	2000	1600	6.400	4.000	10.240	6.400
DN450	3125	2500	10.000	6.250	16.000	10.000
DN500	5000	4000	16.000	10.000	25.600	16.000
DN600	7875	6300	25.200	15.750	40.320	25.200
DN700	7875	6300	25.200	15.750	40.320	25.200
DN800	8750	7000	28.000	17.500	44.800	28.000

备注:电磁水表的允许误差应符合GB/T778-2018的规定

Q1(m3/h):最小流量，精度: Q1-Q2的误差:1级为≤3%, 2级为≤5%

Q2(m3/h):分界流量，Q2~Q4的误差:1级为≤1%, 2级为≤2%

Q3(m3/h):常用流量，始动流量约为最小流量的1/16

Q4(m3/h):过载流量，

Q2/Q1 =1.6, Q4/Q3 =1.25

用户价值

无检定模式, 测量更精准

高一致性及长期稳定性

使用便捷, 维护更方便

数据直接采集, 更安全

公称压力传感器法兰式 (DN40-DN800)

口径(mm) DN	压力 MPa	尺寸(mm)				
		L	D	K	n	d
40	4.0	200	150	110	4	18
50	4.0	200	165	125	4	18
65	4.0	200	185	145	8	18
80	4.0	200	200	160	8	18
100	1.6	250	220	180	8	18
150	1.6	300	285	240	8	22
200	1.0	350	340	295	8	22
250	1.0	450	395	350	12	22
300	1.0	500	445	400	12	22
350	1.0	500	505	460	16	22
400	1.0	600	565	515	16	26
450	1.0	600	615	565	20	26
500	1.0	600	670	620	20	26
600	1.0	600	780	725	20	30
700	1.0	700	895	840	24	30
800	1.0	800	1015	950	24	33

技术参数

性能	参数
公称通径	DN15mm~DN1200mm
公称压力	<1.6Mpa（特殊压力可定制）1.0/2.5/4
精确度	±1.0%
测量范围	0.1~6m/s
测量介质（电导率）	>20 μ s/cm
介质温度	-10℃~120℃
环境温度	-25℃~60℃
供电方式	3-6V/DC内置锂电池供电，不间断连续工作时间6年以上
电极材料	316L不锈钢、HC、HB、钛、锂、铍/钽合金（可选）
连接方式	插入式球阀连接
结构形式	一体型、分体型（可选）
防护等级	一体型IP68，分体型传感器IP68、转换器IP65
显示方式	LCD大屏幕背光液晶显示，全中文菜单，自动双向测量,同时显示瞬时流量、流速、压力、正反向累计总量、电池电量、时钟以及报警提示符等；
输出信号	电池供电DC3.6V（一节电池可连续工作10年以上）4~20mA输出（分体式，需外接电源），脉冲输出，频率输出1~5000Hz任意设置; 通讯方式：RS232/RS485接口，GPRS无线数据远传/NB-IoT

管段式电磁流量计

Tubular electromagnetic flowmeter

本系列相关产品

管段式电磁流量计是欧莱克科技有限公司采用独有的自有专利技术，结合国内外先进的技术研制、开发的全智能型流量计，测量精度高，稳定可靠；在产品结构、选材、制造工艺、生产装配和出厂测试等过程中，十八个核心工艺环节细致严格。



技术特点



高R值

超宽量程比 $Q3/Q1=1000$
 $Q2/Q1=1.6$



极低始动流速

$\leq 5\text{mm/s}$
准确捕捉夜间小流量



超强抗干扰

独有的两极屏蔽技术和微小流量
准确捕捉夜间小流量



多种抄表方式

4G、NB-IOT、RS-485



逢变即报

电池电量，水量超限，突变，
非满管都能逢变报警



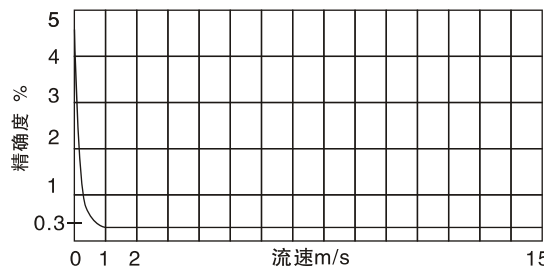
锂电池寿命长

独有的专利设计，低功耗设计
使用寿命 ≥ 6 年

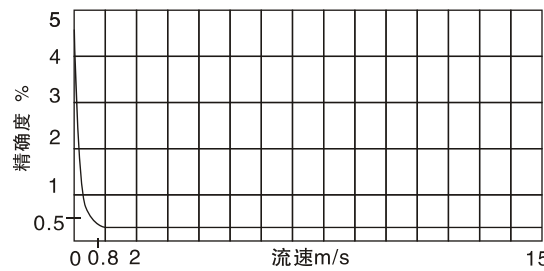
工作原理

- a)测量不受流体密度、粘度、温度、压力和电导率变化的影响；
- b)测量管内无阻碍流动部件，无压损，直管段要求较低；
- c)系列公称通径DN3~DN3000。传感器衬里和电极材料有多种选择；
- d)转换器采用新颖励磁方式，功耗低、零点稳定、精确度高。流量范围度可达1500:1
- e)转换器可与传感器组成一体型或分离型；
- f)转换器采用16位高性能微处理器，2X16LCD显示，参数设定方便，编程可靠
- g)流量计为双向测量系统，内装三个积算器:正向总量、反向总量及差值总量;可显示正反向流量，并具有多种输出:电流、脉冲、数字通讯、HART；
- h)转换器采用表面安装技术(SMT)，具有自检和自诊断功能；
- i)橡胶和聚氨酯衬里传感器为本质沉浸结构；
- j)防爆型仪表可用于相应的防爆场所；
- K)电磁流量计用于测量封闭管道中导电液体和浆液的体积流量，适用于化工、电力、冶矿、石油、给排水、造纸、医药、食品等部门。

性能参数



DN15-DN600精确度曲线



DN700-DN3000精确度曲线

整机和传感器

最高流速	15m/s			
精 确 度 (参 见 精 确 度 曲 线)	DN15 ~ DN600		示值的 ± 0.3% (流 速 ≥ 1m/s) 、 ± 0.2%**	
			± 3mm/s (流 速 < 1m/s)	
	DN700 ~ DN3000*		示值的 ± 0.5% (流 速 ≥ 0.8m/s)	
			± 4mm/s (流 速 < 0.8m/s)	
流体电导率	≥20 μ s/cm			
公称压力	DN15 ~ DN150		4.0MPa	
	DN15 ~ DN600		1.6MPa	
	DN200 ~ DN1000		1.0MPa	
	DN700 ~ DN3000		0.6MPa	
环境 温 度	传 感 器		-25℃ ~ +60℃	
	转换器及一体型		-10℃ ~ +60℃	
衬里材料及 流体最高温度	衬里材料	分离型		一体型
	聚四氟乙烯	100℃；150℃ (需特殊定货)		70℃
	聚氟合乙烯	100℃；150℃ (需特殊定货)		70℃
	聚全氟乙丙烯	100℃；150℃ (需特殊定货)		70℃
	聚氯丁橡胶	80℃；120℃ (需特殊定货)		70℃
	聚氨酯	80℃		70℃
信号电极形式	固定式 (DN15 ~ DN2600) 、刮刀式 (DN300 ~ DN1600)			
信号电极和接地电极材料	含钼不锈钢、哈氏合金B、哈氏合金C、钛、钽、铂-铱合金、不锈钢涂覆碳化钨			
连接法兰材料	碳钢			
接地法兰材料	不锈钢1Cr18Ni9Ti			
进口保护法兰材料	DN15 ~ DN600		不锈钢1Cr18Ni9Ti	
	DN700 ~ DN3000		碳钢	
外壳防护	DN15 ~ DN150分离型橡胶或聚氨酯衬里传感器		IP65、IP68 (特殊订货)	
	DN200 ~ DN2600分离型橡胶或聚氨酯衬里传感器		IP68 水下10m	
	其它传感器和所有转换器		IP65	
间距 (分离型)	转换器距传感器一般不超过100m；超过100m需特殊订货。			

*DN700–DN3000，特殊订货精确度可达示值的±0.3%(流速≥1m/s)或±3mm(流速<1m/s)。
**可特殊提供0.2%精确度流量计。

选型原则

被测流体必须是导电性的液体或浆液，其电导率不小于20μ S/cm，被测流体不应含较多的铁磁性物质或气泡,应根据被测流体的特性选择合适的压力等级、衬里材料、电极材料及仪表结构形式。

途径的选择

- 1、因电磁流量计具备1500:1高范围度，通常选择仪表口径与工艺管道相同。
- 2、若被测介质含固体颗粒，推荐的流速范围为1-3m/s，如实际流速过大，又不便改的，可选仪表通径大于工艺管道通径，以适当减小流量计测量管段的流体流速，减轻颗粒对电极和村里的磨损。
- 3、若工艺管道中可能有沉积物，推荐的流速为2-5m/s，如实际流速过小，又不便更改工艺管道的，可选仪表通径小于工艺管道通径，以适当增大流量计的流体流速，避免沉积物对仪表精确度的影响。
- 4、在流速大小而又要求高精度计量的，可选小于工艺管道通径的传感器，使流速变大，保证较高精确度。上述2、3、4项情况，流量计上、下游须装异径管。异径管中心维角应不大于15”，且异径管上游至少有5倍工艺管道直径的直管段。

电极材料的选择

电 极 材 料	耐 蚀 性 能
含钼不锈钢 0Cr18Ni12Mo2Ti	用于工业用水、生活用水、污水，具有弱腐蚀性的介质，可广泛用于石油、化工、尿素、维尼纶等工业。
不锈钢涂覆碳化钨	用于无腐蚀性，强磨损性介质。
哈氏合金B (HB)	对沸点以下一切浓度的盐酸有良好的耐蚀性，也耐硫酸、磷酸、氢氟酸、有机酸等非氧化性酸、碱、非氧化盐液的腐蚀。
哈氏合金C (HC)	能耐氧化性酸，如硝酸、混酸或铬酸与硫酸的混合介质的腐蚀，也耐氧化性的盐类如Fe ⁺⁺⁺ 、Cu ⁺⁺ 或含其他氧化剂的腐蚀。如高于常温的次氯酸盐溶液、海水的腐蚀。
钛 (Ti)	能耐海水、各种氯化物和次氯酸盐、氧化性酸（包括发烟硝酸）、有机酸、碱等的腐蚀、不耐较纯的还原性酸（如硫酸、盐酸）的腐蚀。但如果酸中含有氧化剂（如硝酸、Fe ⁺⁺⁺ 、Cu ⁺⁺ ）时，则腐蚀大为降低。
钽 (Ta)	具有优良的耐腐蚀性，和玻璃很相似。除了氢氟酸、发烟硫酸、碱外，几乎能耐一切化学介质（包括盐酸、硝酸、硫酸和王水）的腐蚀。
铂铱合金	几乎适用于所有化学物质，但不适用于王水和铵盐。

●由于介质种类繁多，其腐蚀性又受温度、浓度、流速等复杂因素影响而变化，故以上两表仅供参考。用户应根据实际情况自己做出选择，必要时应作模拟材料的耐腐试验，如挂片试验。

衬里保护法兰和接地法兰的选用

法 兰 种 类	适 用 范 围
接地法兰 (接地环)	适用于非导电管道，如塑料管道。但衬里为聚四氟乙烯的传感器不需要。
进口保护法兰	当介质有强磨损性时选用，常与聚氨酯衬里配合使用，但衬里为聚四氟乙烯的传感器不适合。

衬里材料主要性能建表1

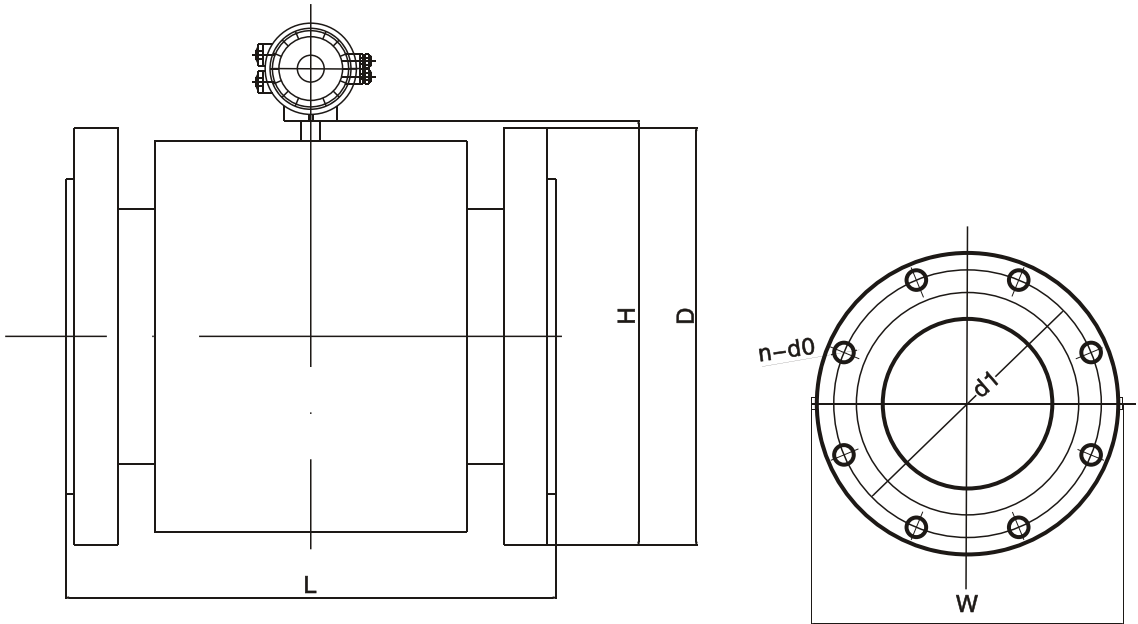
衬里材料	主要性能	适用范围
聚氯丁橡胶	1、有极好的弹性、高度的扯断力、耐磨性能好 2、耐一般低浓度酸、碱、盐介质的腐蚀，不耐氧化性介质的腐蚀	水、污水、弱磨损性的泥浆、矿浆 耐温范围:-20℃~+60℃
聚氨酯橡胶	1、有极好的耐磨性（相当于天然橡胶的10倍） 2、耐酸、碱性能较差 3、不能用于混有有机溶剂的水	中性强磨损的矿浆、煤浆、泥浆等 耐温范围:-20℃~+60℃
聚硅氟橡胶	1、有极好的弹性、高度的扯断力，耐高温 2、不耐任何浓度酸、碱、盐介质的腐蚀	水 耐温范围:-20℃~+180℃
聚四氟乙烯 (PTFE)	1、塑料中化学性能最稳定的一种材料，能耐沸腾的盐酸、硫酸和王水，也能耐浓碱和各种有机溶剂，不耐三氟化氯、高流速液氟、液氧、臭氧的腐蚀。 2、耐磨损性能差	浓酸、碱等强腐蚀介质 耐温范围：-40℃~+120℃
聚全氟乙丙烯F46	1、耐腐蚀能力同PTFE 2、能耐低磨损 3、抗负压能力强	同PTFE、能用于低磨损性介质 耐温范围:-40℃~+160℃
PFA	耐腐蚀性同PTFE，抗负压能力强	能用于负压状态 耐温范围:-40℃~+160℃

表1

对应流速 V=Q/Q₁(M/S)

流 速 — 流 量 对 照 表								
流量 m³/h 流速 m/s 通径mm	0.01 (最小)	1	2	3	4	5	15 (最大)	
15	0.0064	0.6362	1.2723	1.9085	2.5447	3.1809	9.5426	
20	0.0113	1.1310	2.2619	3.3929	4.5239	5.6549	16.9646	
25	0.0177	1.7671	3.5343	5.3014	7.0686	8.8357	26.5072	
40	0.0452	4.5239	9.0478	13.5717	18.0956	22.6195	67.8584	
50	0.0707	7.0686	14.1372	21.2058	28.2743	35.3429	106.0288	
65	0.1195	11.9459	23.8918	35.8377	47.7836	59.7295	179.1886	
80	0.1810	18.0956	36.1911	54.2867	72.3823	90.4779	271.4336	
100	0.2827	28.2743	56.5487	84.8230	113.0973	141.3717	424.1150	
150	0.6362	63.6173	127.2345	190.8518	254.4690	318.0863	954.2588	
200	1.1310	113.0973	226.1947	339.2920	452.3893	565.4867	1696.4600	
250	1.7671	176.7146	363.4292	530.1438	706.8583	883.5729	2650.7188	
300	2.5447	254.4690	508.9380	763.4070	1017.8760	1272.3450	3817.0351	
350	3.4636	346.3606	692.7212	1039.0818	1385.4424	1731.8030	5195.4089	
400	4.5239	452.3893	904.7787	1357.1680	1809.5574	2261.9467	6785.8401	
450	5.7256	572.5553	1145.1105	1717.6658	2290.2210	2862.7763	8588.3289	
500	7.0686	706.8583	1413.7167	2120.5750	2827.4334	3534.2917	10602.8752	
600	10.1788	1017.8760	2035.7520	3053.6281	4071.5041	5089.3801	15268.1403	
700	13.8544	1385.4424	2770.8847	4156.3271	5541.7694	6927.2118	20781.6354	
800	18.0956	1809.5574	3619.1147	5428.6721	7238.2295	9047.7868	27143.3605	
900	22.9022	2290.2210	4580.4421	6870.6631	9160.8842	11451.1052	34353.3157	
1000	28.2743	2827.4334	5654.8668	8482.3002	11309.7336	14137.1669	42411.5008	
1200	40.7150	4071.5041	8143.0082	12214.5122	16286.0163	20357.5204	61072.5612	
1400	55.4177	5541.7694	11083.5389	16625.3083	22167.0778	27708.8472	83126.5416	
1600	72.3823	7238.2295	14476.4589	21714.6884	28952.9179	36191.1474	108573.4421	
1800	91.6088	9160.8842	18321.7684	27482.6525	36643.5367	45804.4209	137413.2627	
2000	113.0973	11309.7336	22619.4671	33929.2007	45238.9342	56548.6678	169646.0033	
2200	136.8478	13684.7776	27369.5552	41054.3328	54739.1104	68423.8880	205217.6640	
2400	162.8602	16286.0163	32572.0326	48858.0490	65144.0653	81430.0816	244290.2448	
2600	191.1343	19113.4268	38226.8536	57340.2804	76453.7072	95567.1340	286701.4020	

外形尺寸图



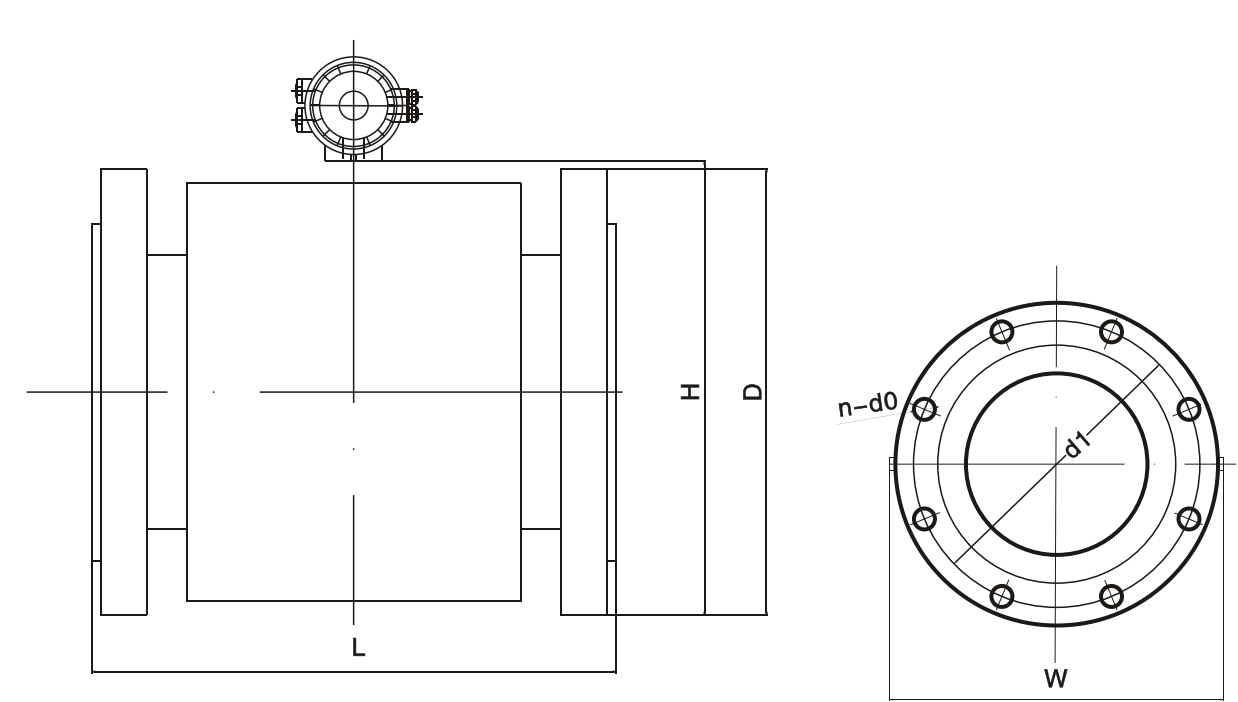
DN15~DN150，1.6、4.0MPa传感器和一体型外形图

外形尺寸和重量

公称 通径 DN	L	W	H	参考重量Kg	
				一体型	传感器
15	200	140	147	10	7
20	200	140	154	12	9
25	200	140	156	14	11
32	200	168	166	15	12
40	200	176	172	16	13
50	200	176	191	17	14
65	250	214	200	25	22
80	250	214	218	29	26
100	250	230	242	31	28
125	250	281	277	36	33
150	300	281	302	41	38

法兰尺寸(标准:GB/T9119)

公称 通径 DN	压力1.6MPa					压力4.0MPa				
	D	d ₁	d ₀	n	b	D	d ₁	d ₀	n	b
15	95	65	14	4	16	95	65	14	4	16
20	105	75	14	4	18	105	75	14	4	18
25	115	85	14	4	18	115	85	14	4	18
32	140	100	18	4	18	140	100	18	4	18
40	150	110	18	4	20	150	110	18	4	20
50	165	125	18	4	20	165	125	18	4	20
65	185	145	18	4	20	185	145	18	4	22
80	200	160	18	8	22	200	160	18	8	22
100	220	180	18	8	22	235	190	22	8	26
125	250	210	18	8	22	270	220	26	8	26
150	285	240	22	8	24	300	250	26	8	28



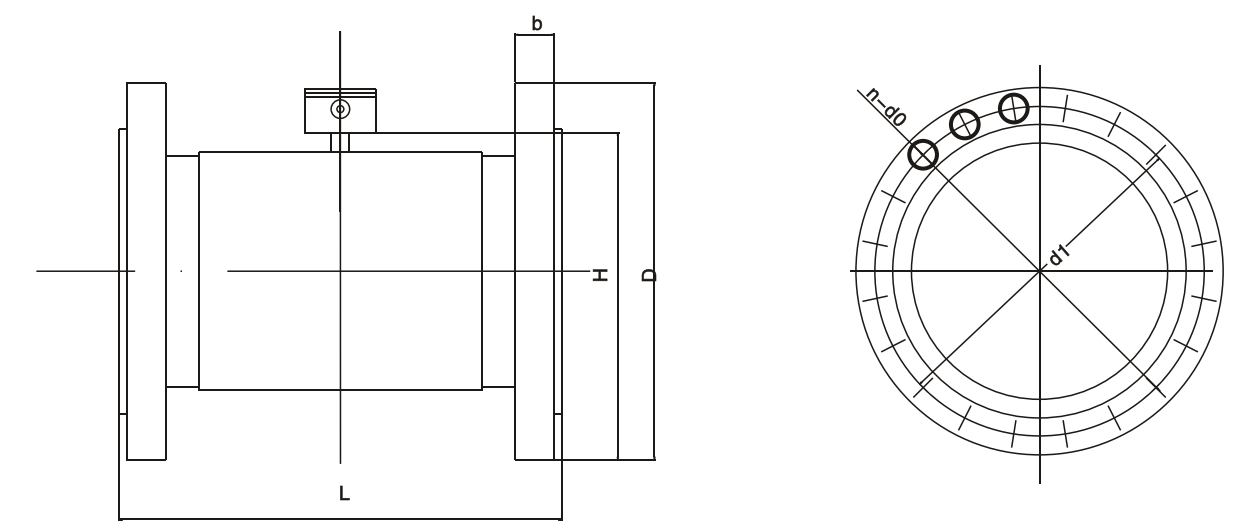
DN200~DN600，1.0、1.6MPa传感器和一体型外形图

外形尺寸和重量

公称 通径 DN	L	Hφ~	参考 重量 Kg
200	350	362	45
250	450	412	50
300	500	472	60
350	550	522	145
400	600	572	180
450	600	626	215
500	600	676	245
600	600	776	335

法兰尺寸 (标准:GB/T9119)

公称 通径 DN	压力1.6MPa					压力1.0MPa				
	D	d ₁	d ₀	n	b	D	d ₁	d ₀	n	b
200	340	295	22	12	26	340	295	22	8	24
250	405	355	26	12	28	395	350	22	12	26
300	460	410	26	12	32	445	400	22	12	28
350	520	470	26	16	35	505	460	22	16	30
400	580	525	30	16	38	565	515	26	16	32
450	640	585	30	20	42	615	565	26	20	35
500	715	650	33	20	46	670	620	26	20	38
600	840	770	36	20	52	780	725	30	20	42



DN700~DN3000，0.6、1.0MPa传感器外形图

注：1.DN700~DN3000无一体型；
2.DN700~DN1600分离防爆型传感器外形和常规仪表相同。

外形尺寸和重量

公称通径 DN	L	Hφ~	参考重量 Kg
700	700	866	435
800	800	966	545
900	900	1076	655
1000	1000	1200	810
1200	1200	1406	875
1400	1400	1632	1235
1600	1600	1832	1555
1800	1800	2036	2085
2000	2000	2236	2610
2200	2200	2436	3210
2400	2400	2636	3910
2600	2600	2836	4280
2800	2800	3036	5000
3000	3000	3236	5600

法兰尺寸 (标准:GB/T9119)

公称通径 DN	压力MPa	D	d ₁	d ₀	n	b
700	1.0	895	840	30	24	30
800		1015	950	33	24	32
900		1115	1050	33	28	34
1000		1230	1160	36	28	34
700	0.6	860	810	26	24	26
800		975	920	30	24	26
900		1075	1020	30	24	26
1000		1175	1120	30	28	26
1200		1405	1340	33	32	28
1400		1630	1560	36	36	32
1600		1830	1760	36	40	34
1800		2045	1970	39	44	36
2000		2265	2180	42	48	38
2200		2475	2390	42	52	42
2400		2685	2600	42	56	44
2600		2905	2810	48	60	46
2800		3115	3020	48	64	48
3000		3315	3220	48	68	50

插入式电磁水表

Insert electromagnetic flowmeter

本系列相关产品

流量计根据法拉第磁感应定律测量水的速度,这意味着流量不受温度,密度或流体粘度的影响,也不受压力的影响。流量计有3种标准长度,可安装在内径为100mm(4“)至3000mm(80”)的任何管道中。



技术特点

 锂电池寿命长

独有的专利设计,微功耗设计
使用寿命≥6年

 极低始动流速
≤5mm/s
准确捕捉夜间小流量

 IP68设计
整机潜水泵型设计,
具有IP68防水功能

 多种抄表方式
4G、NB-IOT、RS-485

 逢变即报
电池电量,水量超限,突变,
非满管都能逢变报警

 超强抗干扰
独有的两极屏蔽技术
准确捕捉夜间小流量

技术参数

管径	300-3000mm
流速范围	0.1~10m/s
精度	0.5~10m/s : ±1.5%FS;0.1~0.5m/s : ±2.0%FS 0.1~10m/s : ±2.5%FS (FS指40%~100%满量程流量)
电导率	>50μs/cm
直管段	前5DN , 后3DN
介质温度	-20℃~/+130℃
环境温度	-20℃~/+60℃
耐压	1.6Mpa
防护等级	IP65 (一体) IP68 (分体)
电极材质	316L不锈钢
输出信号	4-20mA ; RS485 ; HART协议 ; MODBUS协议
传感器材质	不锈钢
工作原理	220VAC,允差15%或24VDC , 纹波≤5%
功率	6.5W
耐压等级	≤1.6Mpa

主要应用

- 流量计在线智能比对管网DMA分区
- 城市供水管网流量计量
- 水资源管网流量计量
- 供水管网大管径水流量计量
- 冶金、造纸、化工及污水处理等行业的流量测量

插入式电磁流量计

Insert electromagnetic flowmeter

本系列相关产品

插入式电磁流量计是在管道式电磁流量计的基础上发展起来的一种新型流量仪表，它在保留管道式电磁流量计优点的基础上，针对管道式电磁流量计在管道上安装困难，费用大等缺陷，根据尼库拉磁(NIKURADS)原理，用电磁方法通过测量流体的平均流速，从而获得流体的体积流量。特别是采用带压开孔、带压安装技术后，插入式电磁流量计可在不停水的情况下安装，也可以在铸铁管道，水泥管道上安装。插入式电磁流量计的研制成功，为流体流量的检测提供了一种新手段。

工作原理

插入式和管道法兰式电磁流量计一样，都是根据法拉第电磁感应定律工作。



功能特点

插入式电磁流量计在管道流量检测中，安装简单，可不断流，现场可带压开孔，具有绝对的安装优势与价格优势。适用于水、污水、酸、强碱等导电率在20cm以上的液体流量检测，导电率的变化不影响性能的改变，极强地适应流体复杂变化，特别适用于供排水管道的流量测量。

流量计机械可动部件，转换器采用优化设计，结构紧密，容易安装，转换器和传感器具有互换性，可自由变更测量范围(0.5m/s~10m/s)。流量的检测只与插入深度有关，故该流量计通用性广，互换性强。一种型号就可适用于各种规格管道的流体测量要求。可与任何标准二次仪表连接

(A)4~20mA电流输出;

(B)可设置脉冲输出;

(C)RS485接口、HART通讯协议、MODBUS协议。

量程自动切换功能:流量计在流量范围变化时，量程可自动切换，保证全量程范围内准确测量。

正反流向计算功能:用户可选择正向计量或反向计量(出厂为正向计量)。

上下限报警:用户可根据需要设定上下限瞬时流量，当流量超过上限或下限设定值时蜂鸣器报警或有继电输出(用户可选)。

空管报警:在工作状态下，当流量计测量管内空管，瞬时流量为零，左中部显示报警。

断电保护:流量计的运算结果和用户设定的参数在断电后不会丢失，EEPROM可保存设定参数和累积值。

小信号切除功能:用户可通过显示面板设置下限电压或下限流量，从而切除干扰小信号。

仪器应用“自动归零”原理，消除电化学干扰信号，零点自稳。

转换器和传感器具有多种防护等级及安装方式，有适用于潜水安装的IP68。

技术参数

管径	300-3000mm
流速范围	0.1~10m/s
精度	0.5~10m/s：±1.5%FS;0.1~0.5m/s：±2.0%FS 0.1~10m/s：±2.5%FS (FS指40%~100%满量程流量)
电导率	> 50μs/cm
直管段	前5DN，后3DN
介质温度	-20℃~/+130℃
环境温度	-20℃~/+60℃
耐压	1.6Mpa
防护等级	IP65 (一体) IP68 (分体)
电极材质	316L不锈钢
输出信号	4-20mA；RS485；HART协议；MODBUS协议
传感器材质	不锈钢
工作原理	220VAC,允差15%或24VDC，纹波≤5%
功率	6.5W
耐压等级	≤1.6Mpa

智慧供水 智慧生活

物联网水表系统架构图



光电直读水表

Photoelectric direct reading water meter

本系列相关产品

有线远传水表是在机械水表基础上加装光电直读模块、通讯模块组合而成的一种智能水表。水表平时计量过程不需要任何电源，故表内不需要加装电池，免除了更换电池的烦恼。水表具有远传通讯功能，通过系统平台实现数据远程抄读，阀控表还可以实现远程控阀。



勇于挑战新项目，
自我价值最大化！

技术特点

- 1.零误差：不受时间和环境而出现判断困难和误码系统数据与基表数据完全相同，真正达到零误差实时抄表
- 2.无源直读：平时无需供电，只需在抄表瞬间供电，故障率和功耗低，使用寿命长
- 3.不影响基表计量精度：直读表计传感器部分与表计内的计数器等装置没有机械接触，不影响原有计量精度，彻底解决了直读表计量精度的问题
- 4.电磁兼容：EMC测试达到国家标准要求，克服了直读水表受外界电磁干扰的影响其稳定性的难题
- 5.施工管理方便：每个表计有属于本表的唯一地址编码，现场方便管理维护
- 6.防护等级：整体防护等级达到IP68
- 7.远程控制：光电直读远传表还具备后台预付费、阀控功能可选配，满足各种控制需求

技术参数

公称口径	mm	15	20	25
量程比	Q3/Q1	≥100		
过载流量Q4	m3/h	3.125	5	7.875
常用流量Q3	m3/h	2.5	4	6.3
分界流量Q2	m3/h	0.04	0.064	0.1008
流量Q1	m3/h	0.025	0.04	0.063
压力损失等级	△p	≤63		
允许压力	MPa	≤1		
水温	℃	0.1~30		
机械读数	m3	0.0001~9999		
通讯接口		M-Bus		

IC卡预付费水表

IC Card prepaid water meter

本系列相关产品

IC卡为数据载体，实现自动收费功能；管理部门将用户所交费用写入IC卡，刷入数据的水表自动供水并核算剩余量，水量用完后关阀停水，重新购水后方能使用；供电方式有干电池和锂电池，计费方式有单一价格和阶梯价格，各具特色的产品广泛在全国成功应用。



解决管理高效化,建筑智能化

技术特点

- 1.采用非接触IC卡，在水表外壁采用无线方式传播数据，防水、防潮、防攻击
- 2.微功耗，电池使用寿命大大提高，保证使用6年以上
- 3.电动悬浮球阀，具有防抱死、不结垢的特点，压损小，磨损小，功耗小，防锈蚀，防堵塞
- 4.阀门定时自动进行开关动作，利用管道压力造成的水的瞬时冲力，实现阀门自动排污，避免锈死、结垢
- 5.物理密封设计，密封性好，防水等级IP68
- 6.防静电、磁攻击技术，当从外部进行强电、磁攻击时，水表会自动关阀
- 7.反应速度快，刷卡瞬间就能互传数据
- 8.更换电池方便，更换口在水表上面，只要用专用工具轻轻扭动，就能取出更换电池，不用摘表

技术参数

口径(DN)mm		8(纯水表)	15	20	25
过载流量(Q4)m3/h		1.25	3.125	5	7.875
常用流量(Q3)m³/h		1.00	2.50	4	6.3
分界流量(Q2)m³/h		0.01	0.05	0.08	0.126
最小流量(Q1)m³/h		0.00625	0.0313	0.05	0.0788
测量范围(Q3/Q1)		200	80		
误差		小流量：≤±5%常用流量：≤±2%(冷水)、≤±3%(热水)			
读数范围m³		0.000005或0.00001~9999.999		0.0001~99999.9999	
工作温度		0.1℃~30℃ 冷水表：0.1℃~30℃;热水表：0.1℃~90℃			
允许水压		0.03 MPa~0.5MPa(PPO) 0.03 MPa~1 MPa 0.03 MPa~1MPa			
始动流量		2L/h(防滴漏水表)			
静态工作电流		≤5 μ A(带时钟芯片)			
压损等级		ap63(≤0.063MPa)			
流动剖面敏感度等级		U10,D5			
气候和机械环境安全等级		B 类			
电磁兼容性等级		E1			
供货选择	供电方式	干电池/锂电池			
	计价方式	单一水价/阶梯水价			
	安装方式	水平/立式			
	水质选择	冷水/热水			

物联网水表
NB-IOT water meter

产品图片



全力以赴, 尽职尽责, 让用户满意!

技术特点

- 1.采用了目前先进的物联网技术
- 2.具有网络深覆盖、广链接、低功耗、低成本等优势, 通信稳定、可靠、安全
- 3.采用工业级NB-IoT/4G模块, 手机卡采用工业级M2M物联卡
- 4.攻击报警、电池低电报警, 余额不足报警, 阀门故障报警, 欠费报警
- 5.实时显示水表用量、信号强度、阀门状态等数据信息

技术参数

公称口径(DN)		15mm	20mm	25mm
过载流量(Q)		3.125m³/h	5m³/h	7.875m³/h
常用流量(Q)		2.5m³/h	4m³/h	6.3m³/h
分界流量(Q ₂)	R80	0.0499m³/h	0.0800m³/h	0.1259m³/h
	R100	0.0400m³/h	0.0640m³/h	0.1008m³/h
	R160	0.0249m³/h	0.0400m³/h	0.0628m³/h
	R250 (超声波水表)	0.0160m³/h	0.0256m³/h	0.0403m³/h
最小流量(Q ₁)	R80	0.0312m³/h	0.0500m³/h	0.0787m³/h
	R100	0.0250m³/h	0.0400m³/h	0.0630m³/h
	R160	0.0156m³/h	0.0250m³/h	0.0393m³/h
	R250 (超声波水表)	0.0100m³/h	0.0160m³/h	0.0252m³/h
测量范围(Q/Q)		R80/R100/R160/R250		
液晶显示精度		0.1m³		
最小读数		0.0001m³		
最大读数		99999m³		
工作温度		冷水水表: 0.1°C~30°C;热水水表: 0.1°C~90°C		
最低允许工作压力		0.3MPa		
最高工作压力		1MPa		
压损等级		△p63		
流动剖面敏感度等级		U10,D5		
气候和机械环境安全等		B级		
电磁兼容性等级		E1		
电池类型		3.6V锂电池		

物联网大口径水表

Internet of things large-caliber water meter

产品图片



产品介绍

本公司生产的 NB 物联网水表，主要技术指标执行中华人民共和国城镇建设行业标准

GB/T778-2007《封闭管道满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表》，

CJ/T224-2012《电子远传水表》，CJ/T383-2011《电子直读式水表》，

按照中华人民共和国计量检定规程 JJG162-2009《冷水水表检定规程》进行检定。

本公司生产的 NB 物联网水表，采用了机电分离技术和 NB 无线传输技术。

水表采用旋翼式计量结构，具有计量精度高、始动流量小、外型精致美观、安全卫生、寿命长等特点。

乐观积极，坚韧不拔，
企业力量源于团队合力。

技术特点

1、计量功能:

采用双脉冲采样计量模式,脉冲当量可设置

2、红外通讯功能:

模块具有红外通讯接口,可通过红外工具进行相关参数的读取和设置

3、电池欠压报警:

当检测到电池“欠压”时,模块自动上线将欠压信息上报到系统平台

4、磁干扰报警功能:

当有强磁场靠近时,模块自动将强磁干扰信息上报到系统平台

5、流量报警功能:

小流报警:当检测到持续小流量状态时,模块将信息上报到系统平台

大流报警:当检测到持续大流量状态时,模块将信息上报到系统平台

持续逆流:当检测到持续逆向流量状态时,模块将信息上报到系统平台

6、阀门维护功能

阀门每2个月(可设)自动维护1次(凌晨且检测到无用水时段)

7、数据定时采集存储功能

模块会定时采集表流量数据且进行存储。采集间隔时间值可设值

8、数据定时上传功能

模块会定时自动上线,将水表数据打包上传到系统平台上线时间可设置(可按小时、日、月等参数设置)

9、网络参数可设

模块的网络参数(IP地址、端口、ANP等)可进行设置或修改,以方便用户将来网络服务器的更改或迁移(可通过网络远程或红外设置)

10、机电同步功能

模块具有机械计量数据与电子计量数据的同步设置功能,以方便水表后期的维护(可通过网络远程或红外设置)

11、内部时钟校准功能

模块具有NB网络基站自动校时和平台服务器校时功能。

12、错峰上线传输数据功能

模块具有错峰上线功能(可通过网络远程或串口设置),避免批量表具同时访问平台时造成网络通道堵塞

13、数据安全

采用64位动态的加密方式(DES),保证了数据的安全可靠,不受外界干扰

14、触摸感应按键功能

模块具有触摸按键,在必要时可唤醒模块或触发模块立刻上线

15、远程自动升级功能

模块具有芯片APP程序和NB模组固件(FOAT)自动远程升级功能

产品特点

序号	特点	说明
1	计量精度高	机械表计量精度高，始动流量小。电子单元按100升计量。
2	通讯方式	运用中国电信或中国移动基站网络通过NB-iot窄带物联网上传到系统平台
3	攻击报警	水表电子模块被磁攻击后会马上向平台报警；平台可根据情况，及时安排维护人员巡视处理。
4	故障报警	电子采样模块故障可以检测出来并马上向平台报警；平台可根据情况，及时安排维护人员巡视处理；电子采样模块故障并不会导致水费收入损失。
5	电子表号	外部打印有14位电子表号，符合国家标准。
6	触摸区	人手在触摸区触摸超3秒钟，水表强制上线通讯。
7	电池欠压报警	电池在低电压时，水表可马上上传数据并报警；平台可根据情况，及时安排维护人员巡视处理。
8	电池可更换	水表使用大容量锂电池，使用寿命长达8年以上；水表电池可更换，方便用户长期使用。
9	维护方便	可以先按装机械表，需要远传模块时再安装远传模块即可达到远传目的；单独更换电子部分或机械部分就可以完成相应的故障维修；
10	指示灯	水表模块带指示灯，在水表发送数据时可以显示；通过指示灯可以方便知道水表的运行情况。
11	IP68防护	水表模块采用IP68防护等级。

产品用途

该水表用于计量流经管道内的水流总量。用户可在该水表指示器上直观读取流过水表水的体积。

该水表根据用户需要，可提供普通型、发讯型水表或直读式智能水表。

发讯水表可选择干簧管（或霍尔元件）输出方式。可配置钢片指针，一体式无磁。

发讯装置或无磁传感装置

直读式智能水表配置直读远传模块，采用光电直读抄表技术，直接读取当前表盘示数，抄表准确率 100%。

自强不息，创新拼搏，
凝聚力量铸就企业未来。

安装尺寸

水表型号	公称口径 DN	长度 L mm	连接法兰按 GB/T 17241.6-2008		
			法兰外径 D(mm)	螺栓孔中心圆直径D1(mm)	单边螺栓数与孔直径
WPH	40	200	150	110	4-Ø19
	50	200	165	125	4-Ø19
	65	200	185	145	4-Ø19
	80	225	200	160	4/8-Ø19
	100	250	220	180	8-Ø19
	125	250	250	210	8- Ø19
	150	300	285	240	8- Ø23
	200	350	340	295	8/12-Ø23
	250	450	405	355	12-Ø28
	300	500	460	410	12-Ø28
	400	600	580	525	16-Ø31
	500	800	715	650	20-Ø34
WS WSRP	40	245	G2B(连接螺纹D)		
	50/50S	280/200	165	125	4-Ø19
	65	300	185	145	4- Ø 19
	80/80S	370/225	200	160	4/8- Ø 19
	100/100S	370/250	220	180	8- Ø 19
	150	500	285	240	8- Ø 23
	200	500	340	295	8/12- Ø23
水表型号	公称口径 DN	长度 L mm	连接法兰按 GB/T 17241.6-2008		
			法兰外径D(mm)	螺栓孔中心圆直径D1(mm)	单边螺栓数与孔直径
WPD WI	50	200	165	125	4-Ø19
	65	200	185	145	4-Ø19
	80	225	200	160	4/8-Ø19
	100	250	220	180	8-Ø19
	125	250	250	210	8- Ø19
	150	300	285	240	8- Ø23
	200	350	340	295	8/12-Ø23
WP	40	200	150	110	4-Ø19
	50	200	165	125	4-Ø19
	65	200	185	145	4-Ø19
	80	225	200	160	4/8-Ø19
	100	250	220	180	8-Ø19
	125	250	250	210	8- Ø19
	150	300	285	240	8- Ø23
	200	350	340	295	8/12-Ø23
	250	450	405	355	12-Ø28
	300	500	460	410	12-Ø28

直饮水水表

Pure water meter

产品图片



产品介绍

直饮水水表分为IC卡直饮水水表和物联网直饮水水表，主要用于直饮水项目。有效防止欠费，提高管理效率，实现节约用水，容积式计量。

卓越无止境，创新永不息。

技术特点

口径 (DN)	8mm (纯净水)	
计量等级 Q_3/Q_1	200	160
计量单位	1 L	
过载流量 Q_4	1250 L/h	
常用流量 Q_3	1000 L/h	
分界流量 Q_2	8 L/h	10 L/h
最小流量 Q_1	5 L/h	6.25 L/h
最小读数	0.005 L	
最大读数	9999999 L	
报警方式	关阀报警	

最大允许误差

- a.从包括最小流量在内到不包括分界流量的低区中的最大允许误差为±5%。
- b.从包括分界流量在内到不包括最大流量的高区中的最大允许误差为±2%。

安装要求

- 1.水表的安装必须符合 GB/T778.2-2007 的安装要求。
- 2.水表的口径应根据安装管道的口径而定，安装位置应避免暴晒、水淹、冰 冻和污染，应方便拆装和刷卡。
- 3.水表应水平 (显示面朝上) 安装。
- 4.新装水表前应先清除管道内的砂石，麻丝等杂物，一面造成水表故障。
- 5.水表若装在锅炉进水端时，要防止锅炉热水及蒸汽回流而损坏水表内部机 件，最好在水表出水口处加装回水阀。

超声波系列架构图

服务层



传输层



产品终端



感知层

荣誉资质



超声水表(阀控)

Ultrasonic water meter (valve controlled)

应用场景

用于供水计量的预付费及催缴费等业务场景,助力提升水司的水费回收率

产品特点

- 采用超声测量原理,无机械磨损,使用寿命长
- 宽量程比,计量等级优于D级表
- 低始动流量,可达0.0015m³/h,可实现滴水计量
- 整机IP68防护等级,可长期浸水工作
- 采用微功耗技术,电池供电,可连续工作10年以上



产品优势

- 创新阀门设计,突破传统球阀思维
- 高精度计量和自检功能配合,即时告警设备异常及用水异常等信息
- 便捷的远、近端开关阀设计,助力水司催缴费
- 平台通过NB-IoT物联网技术实现远程自动开关阀门
- 表端利用手机APP功能,现场实现人工开阀
- 上/下游流场敏感度等级U0/D0

产品性能

性能	参数
准确度等级	2级
公称通径	DN15~DN25
量程比	≥R250
最大允许工作压力	1.6MPa
工作环境	-25℃~55℃,≤100%RH(超出此范围,订货时提出)
温度等级	T30
上游流场敏感度等级	U0
下游流场敏感度等级	D0
气候和机械环境条件类别	C类
电磁兼容性等级	E2
数据通讯	光电接口/NB-IoT
数据存储	最近24个月按月存储的累积流量和累积运行时间;最近3个月按日存储的上报历史数据;最近60条上报日志
工作电源	电池供电, 一节电池可连续工作10年以上
告警上报	支持数据异常即时告警
防护等级	IP68

超声水表(住宅型)

Ultrasonic water meter

应用场景

用于居民住宅小区分户计量,满足供水企业对终端用户精确计量、结算以及客户对大数据的需求

产品特点

- 整机IP68防护等级,可长期浸水工作
- 无任何机械运动部件,无磨损,使用寿命长
- 仪表体积小,稳定性高,抗干扰能力强
- 采用超声测流技术,可实现多角度安装,仪表测量不受影响,低压:
- 支持光学接口、NB-IoT、RS-485、M-Bus、RF功能

产品优势

- 始动流量低,可达0.0015m³/h (DN15)
- 宽量程比,最大可达R400
- 上/下游流场敏感度等级U0/D0
- 采用微功耗技术,电池供电,一节电池可连续工作10年以上



产品性能

性能	参数
准确度等级	2级
公称通径	DN15~DN25
量程比	R250/R400
最大允许工作压力	1.6MPa
工作环境	-25℃~55℃,≤100%RH(超出此范围,订货时提出)
温度等级	T30、T50、T70,默认T30
上游流场敏感度等级	U0
下游流场敏感度等级	D0
气候和机械环境条件类别	O类
电磁兼容性等级	E2
数据通讯	光学接口/NB-IoT/RF/RS-485/M-Bus/脉冲输出
数据存储	NB-IoT:最近24个月按月存储的累积流量和相对对应的时间;最近100条日累积流量;最近4800条周期水耗;最近600条水温;最近100条日最高流速;最近100条告警。断电后数据可保存100年。
	RF/RS-485/M-Bus:最近24个月按月存储的累积流量和相对对应的时间。断电后数据可保存100年。
工作电源	电池供电, 一节电池可连续工作10年以上
防护等级	IP68

超声水表(直饮水)

Ultrasonic water meter (direct drinking water)

应用场景

用于高品质直饮水计量场景,满足供水企业对直饮水精确计量、结算的需求

产品特点

- 低始动流量,可达0.83L/h,实现滴水计量
- 宽量程比,量程比≥160
- 高精度计量和NB-IoT技术配合,即时告警发现异常用水
- 超声测量原理无机械磨损,保证准确度,长期稳定可靠

产品优势

- 水表管段采用食品级不锈钢,保障饮水安全,健康无污染
- NB-IoT传输方式配合系统实现即时告警,可有效监测管道和水表运行状态
- 整机IP68防护等级,可长期浸水工作
- 微功耗,内置锂电池,可连续工作10年以上
- 最大允许工作压力1.6MPa,低压损
- 上/下游流场敏感度等级U0/D0

产品性能

性能	参数
准确度等级	2级
管段材质	304不锈钢
公称通径	DN15
量程比	R160(默认)/R250(订货时提出)
最大允许工作压力	1.6MPa
工作环境	-25°C~55°C,≤100%RH(超出此范围, 订货时提出)
温度等级	T30
上游流场敏感度等级	U0
下游流场敏感度等级	D0
气候和机械环境条件类别	0类
电磁兼容性等级	E2
数据通讯	光电接口/NB-IoT/RS-485/M-Bus
数据存储	最近24个月按月存储的累积流量和累积运行时间;最近3个月按日报存储的上报历史数据;最近60条上报日志
工作电源	电池供电, 一节电池可连续工作10年以上
告警上报	支持数据异常即时告警
防护等级	IP68



超声水表(商户型)

Ultrasonic water meter

应用场景

专门用于小商户用水计量,根据用户需求提供定制化解决方案,充分满足供水企业对小商户精准计量、结算及大数据运维需求

产品特点

- 产品具有低始动流量、宽量程比等特点
- 整机IP68防护设计,在长期浸水情况下仍能稳定运行,满足现场各类工况需求

产品优势

- 独有的数据压缩技术,可实现高密度数据传输
- 电池供电,微功耗设计
- 把“计量漏损”转化为经济效益,短期内即可收回购买超声水表的投资

产品性能

性能	技术参数
被测介质	水、均质液体,并充满被测管道
准确度等级	2级
量程比	R250
公称直径	DN15-DN4C
最高允许工作压力	1.6MPa
工作环境	25°C~55°C,≤100%RH(超出此范围, 订货时提出)
温度等级	T30、T50、T70,默认为T30
气候和机械环境条件类别	0类
数据通讯	光学接口/RS-485/M-Bus/NB-IoT
数据存储	2年按月存储的累积流量、累积运行时间和最大流量/2年日冻结累积量、累积运行时间和诊断代码/1个月的上报历史数据/60条上报日志/100条告警记录。
工作电源	内置3.6V锂电池供电(外部电源DC10V-DC36V)
防护等级	IP68



超声波水表(大口径)

Ultrasonic water meter (large caliber)

应用场景

适用于城市供水管道及分户计量总表流量的精确计量、贸易结算，亦适用于DMA分区计量管理，解决了传统水表始动流量高，小流量不计量等难题

产品特点

- 具备在线自校验功能, 可校验在线运行产品的准确度
- 整机IP68防护设计, 可长期浸水工作
- 低始动流量、高准确度等级
- 多种传输方式, RS-485、M-Bus、NB-IoT (天线可外置)、RF射频等
- 优质无缝不锈钢管材, 机器人工作站精密加工
- 不锈钢管体可回收再利用, 降低用户使用成本
- 节能环保, 无铸造, 无污染, 节省材料

产品优势

- 宽量程比, 可达800:1, 满足极小流量精确测量
- 全系列四声路设计, 双断面测量, 提高复杂流态下测量的准确度
- 可流量·压力一体, 满足供水管网监测需求
- 电池供电, 微功耗设计, 一节电池连续工作10年以上
- 智能制造, 满足客户柔性定制需求



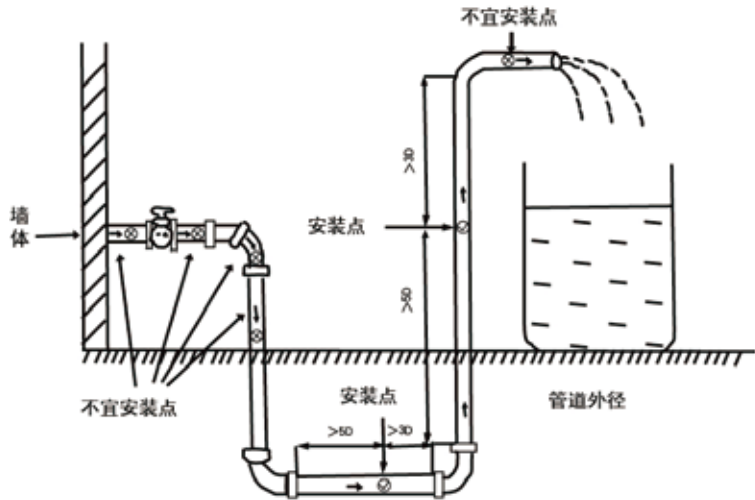
产品性能

性能	参数				
	OLK- CS (口径)				
被测介质	水、均质液体，并充满被测管道				
准确度等级	1级		2级		
量程比	R250	R315	R250	R315	R400
公称直径	DN65~DN300		DN50~DN30(		
最高允许工作压力	1.0MPa/1.6MPa/2.5MPa,标配为1.6MPa(仅DN200标配为1.0MPa)				
压力损失等级	△p 10				
工作环境	-25℃~55℃,≤100%RH				
温度等级	T30、T50、T70,默认为T30				
上游流场敏感度等级	U5				
下游流场敏感度等级	D3				
气候和机械环境条件类别	O类				
电磁兼容性等级	E2				
数据通讯	光学接口/RS-485/M-Bus/RF/NB-IoT/模拟开关量输出				
数据存储	采用EEPROM存储累积流量、累积有效运行时间，断电后数据可保存100年；可自动存储日历史数据及最近24个月月历史数据				
工作电源	锂电池供电，一节电池可连续工作10年以上				
	DC10V~DC36V,≥20mA(订货时提出)				
防护等级	IP68				
分体显示单元到仪表电缆长度标准配置1.5m,特殊长度请在订货时提出					

安装示意图

建议安装位置：

- 一：首先液体向上(或斜向上)流动的竖直管道，尽量避开液体向下(或斜向下)流动的管道，防止液体不满管
- 二：安装位置不要选在管道走向的最高点，防止管道内因有气泡聚集而造成测量不正常



管段式超声波流量计

Tubular ultrasonic flowmeter

产品简介

- 管段式是基于时差式时间测量原理设计的超声波流量计。
- 采用数字技术和低电压集成电路设计,具有宽带脉冲传输功能。
- 主要用于满管道和单一洁净液体的应用。对于大多数工业环境中含有少量气泡或悬浮固体的液体具有很好耐受性,保证测量的稳定性。
- 采用高度集成电路设计和多层PCB板应用,减少了多个PCB板之间的连接,更加可靠。
- 具有友好的菜单界面,使流量计使用简单方便。可以方便地检查每天、每月和每年的总流量。正、负、净流量并联运行。



产品应用

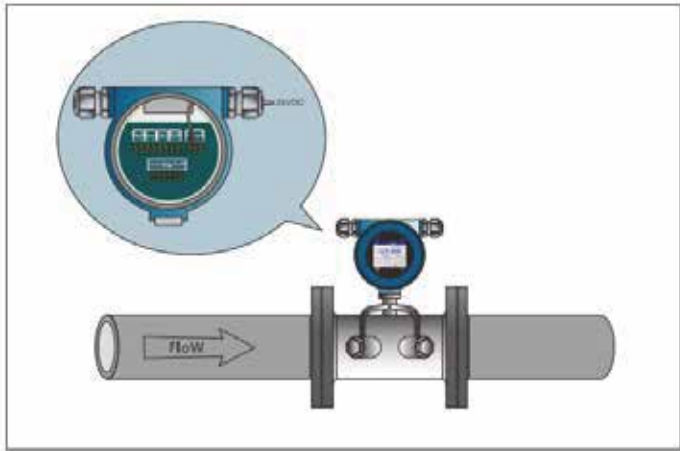
广泛应用于水处理、自来水厂、化工、灌溉、工业过程水等的流量测量。



产品性能

性能规格	
流量范围	0.01~±12m/s(0.03~±40ft/s)
准确度	±0.5%测量值(0.3~5.0m/s)
重复性	0.15%
线性度	0.5%
管径范围	50mm~5000mm(2"~200")
功能指标	
输出	模拟输出: 4~20mA(最大负载600Ω) 脉冲输出: 0~9999Hz,OCT,(最小和最大频率可调)
通讯接口	RS485,支持Modbus通讯协议
电源	24VDC
键盘	4个磁性按键
显示屏	2.8" TFT LCD 320*240
温度范围	主机部分: -40°C~60°C
湿度范围	相对湿度95%,无冷凝
操作介面语言	中文简体, 英文, 中文繁体
单位	支持公英制单位选择, Cubic Meters(m3),Liters(L),USA Gallons(GAL), 可按/hour (每小时)、/min(每分钟)等, 出厂默认单位为m3/h
累积器	9位流量累积器
物理参数	
主机	铝合金一体式加工
重量	主机: 大约2.3 KGS(5.1LBS)

接线图



外夹式超声波流量计

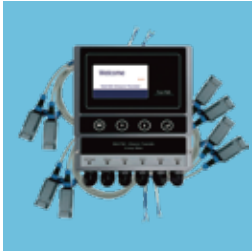
Insertion ultrasonic flowmeter

产品简介

- 是基于时差式时间测量原理设计的超声波流量计。
- 采用数字技术和低电压集成电路设计,具有宽带脉冲传输功能。
- 主要用于满管道和单一洁净液体的应用。对于大多数工业环境中含有少量气泡或悬浮固体的液体具有很好耐受性,保证测量的稳定性。
- 采用高度集成电路设计和多层PCB板应用,减少了多个PCB板之间的连接,更加可靠。
- 具有友好的菜单界面,使流量计使用简单方便。可以方便地检查每天、每月和每年的总流量。正、负、净流量并联运行。



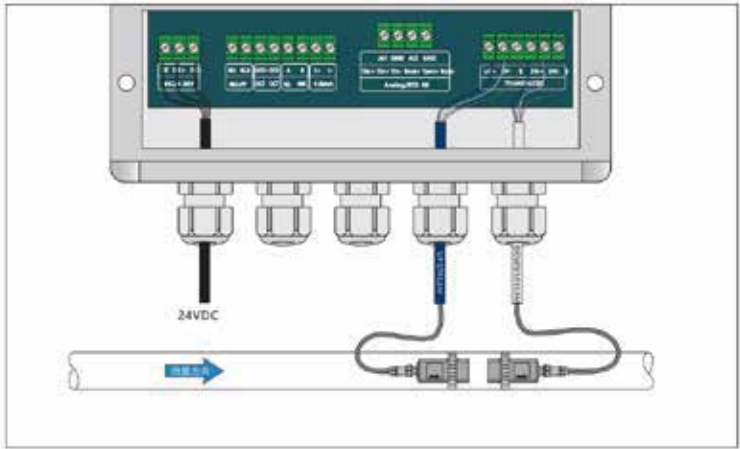
相关产品



产品性能

性能规格	
流量范围	0~±12m/s(0~±40ft/s)
准确度	±0.5%测量值(±0.01m/s~12m/s)
重复性	0.15%
线性度	±0.5%
管径范围	25mm~5000mm(1"~200")
功能指标	
输出	模拟输出: 4~20mA(最大负载750Ω) 脉冲输出: 0~9999Hz,OCT(最小和最大频率可调) 继电器输出: SPST,max1Hz(1A@125VAC or 2A@30VDC)
通讯接口	RS485,支持Modbus通讯协议
电源	24VDC
键盘	四个触摸式按键
显示屏	3.5" TFT LCD 480*320
温度范围	主机部分: -40°C~60°C(-40°F~140°F) 传感器部分: -40°C~80°C(-40°F~176°F)(标准)
湿度范围	相对湿度95%,无冷凝
适用水质状况	浊度范围: [0-12000]NTU PH值范围: [6-9] 有无泡沫: 皆能使用
具有自我检测及错误指示功能	可分别显示瞬间流量及累积流量,以m3/h或m3/d(或为其10倍、100倍等整数倍数)计量,并为8位数之数字显示型计量单位
物理参数	
主机	铝合金CNC加工;防护等级IP54
传感器	一体式封装设计,采用双绞线屏蔽电缆,标准长度为10米 可加长至200米(每5米一个加长单位);防护等级IP68
重量	主机: 大约1.5KGS(3.3LBS) 传感器: 大约1.5KGS(3.3LBS)(标准)

接线图



插入式超声波流量计

External card ultrasonic flowmeter

产品简介

- 是基于时差式时间测量原理设计的超声波流量计。
- 采用数字技术和低电压集成电路设计,具有宽带脉冲传输功能。
- 主要用于满管道和单一洁净液体的应用。对于大多数工业环境中含有少量气泡或悬浮固体的液体具有很好耐受性,保证测量的稳定性。
- 采用高度集成电路设计和多层PCB板应用,减少了多个PCB板之间的连接,更加可靠。
- 具有友好的菜单界面,使流量计使用简单方便。可以方便地检查每天、每月和每年的总流量。正、负、净流量并联运行。



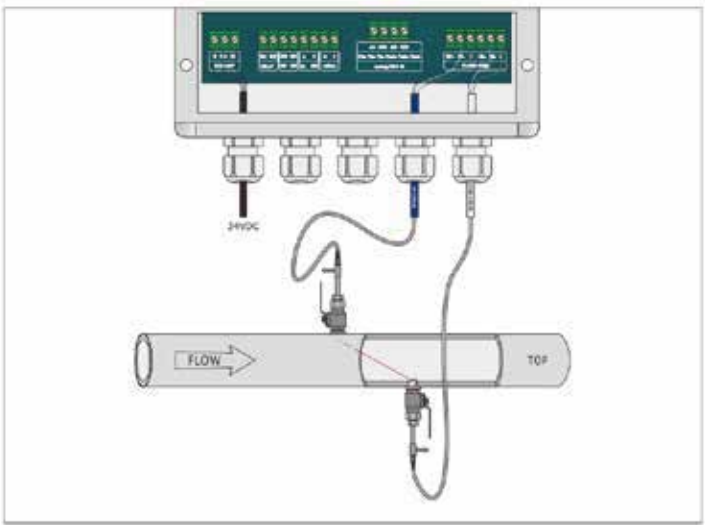
相关产品



产品性能

性能规格	
流量范围	0~±12m/s(0~±40ft/s)
准确度	±0.5%测量值(±0.01m/s~12m/s)
重复性	0.15%
线性度	±0.5%
管径范围	25mm~5000mm(8"~200")
功能指标	
输出	模拟输出: 4~20mA(最大负载750 Ω) 脉冲输出: 0~9999Hz,OCT(最小和最大频率可调) 继电器输出: SPST,max1Hz(1A@125VAC or 2A@30VDC)
通讯接口	RS485,支持Modbus通讯协议
电源	24VDC
键盘	四个触摸式按键
显示屏	3.5" TFT LCD 480*320
温度范围	主机部分: -40°C~60°C(-40°F~140°F) 传感器部分: -40°C~80°C(-40°F~176°F)(标准)
湿度范围	相对湿度95%,无冷凝
适用水质状况	浊度范围: [0-12000]NTU PH值范围: [6-9] 有无泡沫: 皆能使用
具有自我检测及错误指示功能	可分别显示瞬间流量及累积流量,以m3/h或m3/d(或为其10倍、100倍等整数倍数)计量,并为8位数之数字显示型计量单位
物理参数	
主机	铝合金CNC加工
传感器	一体式封装设计,采用双绞线屏蔽电缆,标准长度为10米 可加长至200米(每5米一个加长单位);防护等级IP68
重量	主机: 大约1.5KGS(3.3LBS) 传感器: 大约1.5KGS(22LBS)(标准)

接线图



智慧水务平台



智慧水务管控一体化解决方案



智慧水务

Smart water platform

平台介绍

智慧水务业务平台是利用物联网、云计算、大数据等新一代信息技术,将供水、排水、节水、污水处理等所有水务环节全面整合,进行智慧化管理的平台。以实现水务业务系统的控制智能化、数据资源化、管理精确化、决策智慧化,保障水务设施安全运行,使水务业务运营更高效、管理更科学、服务更优质。



智慧水务业务平台子系统

- 调度指挥控制
- SCADA自动控制
- 管网地理信息(GIS)
- 管网漏损控制
- 水质监测
- 压力监测
- 营业收费管理
- 工程报装管理
- 客服热线信息
- 管网水力模型
- 移动巡检信息



智慧水务业务平台特点

供水生产全过程监测与管控

24小时实时在线监测水质、用水负荷、污废排放等情况,并进行历史趋势分析、异常智能报警,实现快速应急指挥,实现安全、稳定供水。

跨平台、高融合

通过统一的水务综合信息管理平台,实现区域内水务设施、排水系统、污水处理厂的统一调度、协同运作,实现信息共享,使得资源优化配置、高效运行。

高效分析,辅助决策

丰富多样的水务统计分析,为领导决策提供支撑。

水务运营智慧化

通过预测与分析,数据全面整合,促使水务集团运营管理数字化、智能化、规范化。

智慧水务平台优势

积木装配式0代码开发平台

先进的开发模式与技术,使得系统高度配置化、需求快速响应、开发周期短、新需求与新应用能快速构建、用户参与度高,符合当前及未来软件开发基于场景化、组件化、模板化、控件化、可视化的深层应用开发模式。

新型智慧水务建设模式

通过数据分析,得出多维度的图表,以结果为导向(应用需求、业务功能、管理闭环等),以模型为驱动(数值模型、水动力模型等),以技术为支撑(3D模型、数字孪生、三维GIS、大屏可视化、元宇宙等),建设新型智慧水务。

数据安全稳定

平台数据共用原则设计,提供安全等保护,物理与算法备份,消除信息孤岛与保证数据安全。

方便快捷的移动应用

随时随地监测信息、处理应急事件。

效率高,投入少

专有的水动力模型算法与GIS相结合,实现虚拟监测,按需分配管网调度,减少监测设备数量,实现智慧水务的服务价值、管理价值、经济价值,真正实现与用户的共建共创共赢。

能耗数据分析系统

同时支持多种表：

水表、电表、热量表、燃气表、LoRa扩频表、NB-IoT表等。

并为用户建立档案，可完成智能表数据的定时自动采集、用量结算功能，支持后付费、预付费等多种缴费方式，后台支持手机APP，多家银行接口，可实现多种方式对接。



功能特点

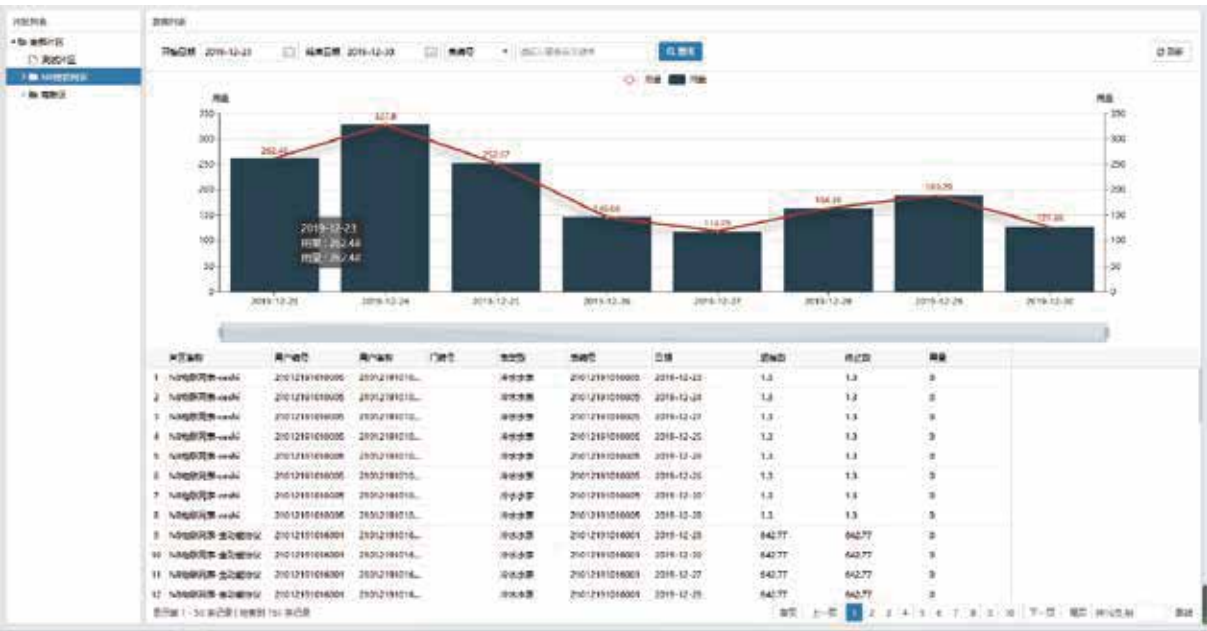
实时监控仪表	B/S架构	故障自动报警
余额不足提醒	档案管理	阶梯价格收费
远程控制模块	打印各项单据	多种缴费方式
自定义开发票	系统安装方便	数据查询
安全权限控制	异常监测	日志记录机制
第三方扩展接口	数据统计分析	系统维护

能耗数据分析系统

实时数据综合分析



日冻结数据分析



能耗数据分析系统

档案状态分析



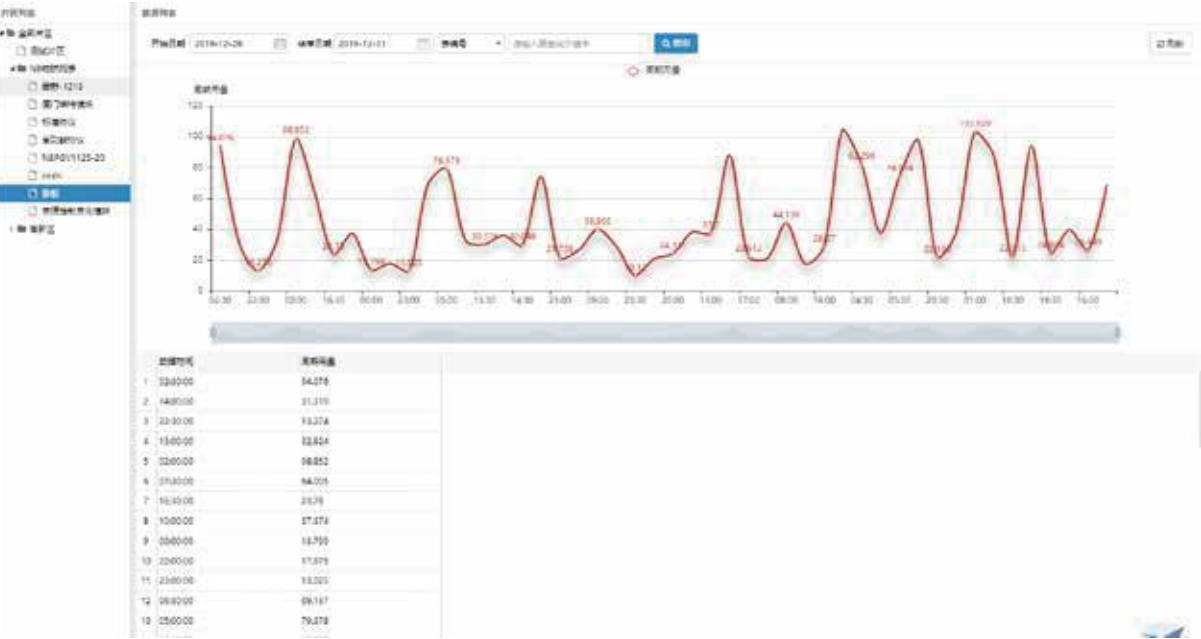
手机APP功能展示

操作员

操作员功能主要对智能表欠费用户、控阀、抄表、消息通知、系统报警功能进行综合性管理，操作员可以划分区域，每个操作员可对自己负责区域的智能表进行系统的维护管理，操作员管理哪个区域，进入后，只显示所要管理区域的信息。



周期数据统计



用户操作



城乡供水数字化监管平台

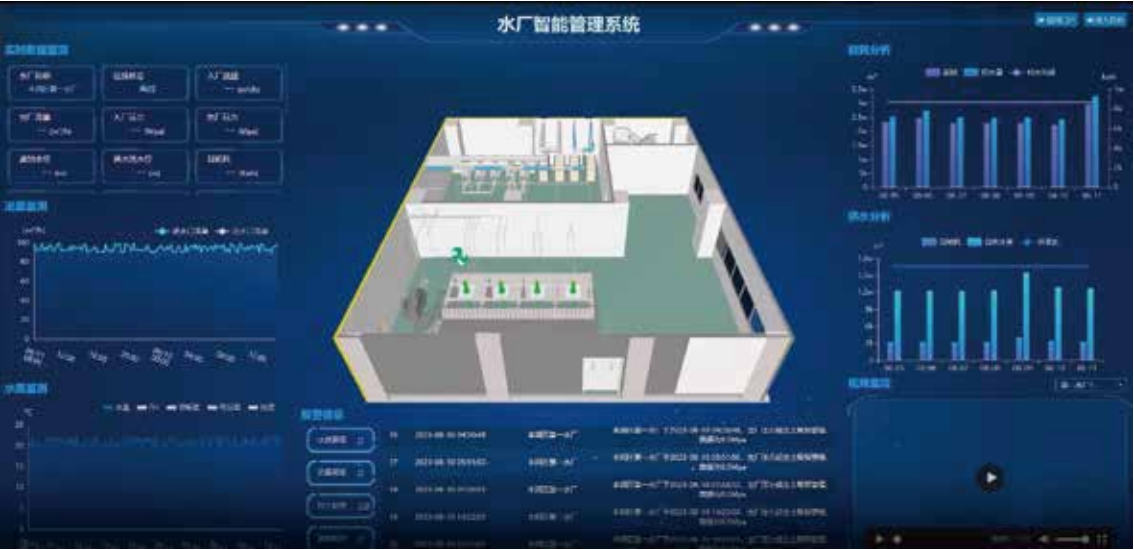
BI驾驶舱系统

宏观展示综合运行情况,辅助决策指挥调度
统计分析供水关键指标,掌握制水供水成果
地图总览测点位置状态,了解供水全局情况



水源地监控系统

可视化监测泵房运行情况,预警供水异常和现场安防
远程/自动控制水泵启停,实现泵房无人值守
分析水泵能耗,评估水泵经济性,辅助节能降耗



DMA分区计量与漏损管理平台

评估各管理分区及DMA分区漏损排名及指标完成情况,掌握漏损管控成效,及时发现管网漏损重灾区,减少水量损失,降低产销差。



管网GIS地理信息

GIS地图精准定位各测点,展示管网及主要节点的重要数据;记录维修维护信息;分析管网爆管现象;提供漏水关阀建议



城乡供水数字化监管平台

智慧水厂调度管理系统

数字孪生供水工艺流程,可视化智慧管控
智能联动控制,供水自动化运行
分类多级预警,及时发现供水安全隐患



二次供水管理系统

3D场景化监测二供工艺流程、泵房数据、设备状态
自动控制分时分压供水、定时轮泵,保障供水,节能降耗
自动预警压力流量不足、水质超标、设备故障等情况
实现供水最后一公里质优、量足、压稳



大数据平台展示



欧莱克公司核心技术说明

1

独有的分区计量与漏损管理系统3.0版本的设计思路:通过大数据分析与水力模型,能精准定位城市管网的漏损点,真正实现产销差的核算与降低产销差,为自来水公司带来巨大的经济效益,

2

独有的电磁水表多项核心专利技术:为小流量信号清晰识别技术、专利电磁干扰技术、微功耗电磁转换与流量显示技术,打造欧莱克国内独有的高精度长寿命电磁水表。

3

国际专利插入式高精度电磁水表技术(拾音信号识别技术、小流量计量技术),解决插入式电磁水表稳定性差和流量精度不稳定的技术难题,媲美国际一线品牌的插入式电磁水表精度和稳定性,是分区计量与漏损管控专用的大管径专用核心设备。

4

水质常用参数在线高精度监测技术(集成度高,可以实现快速布置,快速维护,人工成本低;采用DPD法测量余氯,精度高;单次计量消耗试剂量少)。

5

供水水质安全运维与预警解决方案,为自来水公司和水源地的水质保护系上安全带。

6

物联网技术:第五代成熟的物联网数据传输技术,是欧莱克公司八年来的技术沉淀与结晶,数万数据的可靠传输证明,欧莱克科技有限公司的物联网数据传输技术确保了水资源监测的各项数据实时、稳定、精准的传输到管理中心。

7

核心零部件,全部采用国际一线品牌制造,确保产品稳定性和可靠性,解决用户的后顾之忧。

8

全国联保,终身保修,24小时热线服务电话,用户放心首选。

欧莱克公司的优质服务

售后服务

- ◆ 全天24小时售后服务体系。
- ◆ 区域型快速技术服务体系。
- ◆ 周期性系统检查及上门稽查服务。
- ◆ 软件系统免费升级维护服务。
- ◆ 免费培训,协助客户建立数据中心。
- ◆ 开放技术端口进行营业系统对接。

服务承诺

服务态度:及时、专业、真诚。
服务宗旨:与客户真诚合作,做客户可靠的朋友。
服务目标:为客户提供先进、可靠、优质的产品技术。

应急响应 7*24小时维护

- ◆ I级响应:电话维护
电话沟通.....>确定问题.....>制定方案.....>指导现场
- ◆ II级响应:远程维护
电话沟通.....>确定问题.....>软件维护.....>解决问题
- ◆ III级响应:现场维护
电话沟通.....>确定问题.....>分析评估.....>专人处理

服务网络

- ◆ 售后服务开通全天候电话咨询渠道,为各地用户答疑解惑,解决问题;
- ◆ 总部及各地服务中心设立售后服务部,保证及时响应用户的每一个要求;
- ◆ 公司总部设立远程服务中心,可通过电脑为客户进行远程指导处理问题。



业绩展示(智慧水务领域)

Performance display



武清自来水公司



秦皇岛泰盛水务



河南供水服务中心



廊坊市清泉供水



鹿泉开发区自来水公司



新疆合中水利局



广东“三供一业”



包头市水务



盐城水务



贵州水投水务



牟源水务



韶关市水务

公司发展历程

Company development process

2013年
天津欧莱克仪器仪表有限公司

2014年
重庆欧莱克科技发展有限公司

2016年
广东欧莱克智能科技有限公司
河南欧莱克电子科技有限公司
欧莱克(唐山)科技有限公司

2017年
欧莱克科技青岛有限公司

2018年
安徽欧莱克仪器仪表有限公司

2019年
贵州欧莱克科技有限公司

2020年
广东欧莱克科技有限公司

携手共进 共赢未来
不必仰望别人 自己也是风景