汇中®
HUIZHONG

股票代码：300371

超声热量表/Ultrasonic Heat Meter

超声热量表

ULTRASONIC HEAT METER

产品选型手册

Catalogue for Model Selection

- 中国第1台户用超声热量表诞生地
- 10多年可靠运行，为供热计量改造保驾护航
- 20多年专业研发生产超声测流产品
- 参与国家863项目突破超声测流核心技术

110
20
863

1 扉页

4-5 公司简介

7-8 户用计量
CRL-H
户用超声热量表

17-20 管网监测计量
CRL-GC
插入式超声热量表
（电池供电）

26-29 热源厂计量
CRL-G
插入式超声热量表
（多声路）

2-3 目录

6 汇中供热
系列产品
概述

9-16 公建楼栋计量
CRL-G
管段式超声热量表

21-25 换热站计量
CRL-G
插入式超声热量表
（交流供电）

30-31 供热计量监控管理系统
32 质量保证
33 企业荣誉
34 应用案例
35 其他产品
36 我们的客户
37 CRL-H户用超声热量表选型编码
38 CRL-G管段式超声热量表选型编码
39 CRL-GC 插入式超声热量表(电池供电)选型编码
40 CRL-G插入式超声热量表(交流供电)选型编码
41 CRL-G插入式超声热量表(多声路)选型编码

公司简介
Company Profile

汇中仪表股份有限公司创建于1994年，注册资本1.2亿元，公司于2014年1月在深圳证券交易所创业板挂牌上市（股票简称：汇中股份，股票代码：300371），成为全球唯一一家以超声技术上市的企业

作为中国最早研制超声测流的企业之一，汇中公司长期致力于超声测流产品及软件配套方案的研发、制造与服务。通过二十余年的不懈努力，汇中已成为产品系列最全、技术能力最强、口径范围最广（DN15-DN15000）的超声水表、超声热量表、超声流量计及智慧系统的研发生产基地，所推出的超声测流产品已覆盖从工业到民用，从流量到热量，从中国到世界的各个生产、生活领域

汇中拥有全部产品的自主知识产权，技术专利近百项，涵盖从终端数据采集到系统研发集成等各个应用范围。先后主导研发完成中国第一台超声热量表、超声水表；凭借雄厚的超声测流技术实力，作为参编单位参与制定《给排水用超声流量计（传播速度差法）》、《热量表》、《超声流量计检定规程》等行业及国家标准。2008年，汇中公司参与国家科技部863“过程控制流量传感器及系统”项目，并于2012年通过科技部验收。为提升我国高性能传感器的自主研发和产业化能力做出了重大贡献

2017年，汇中公司再领时代之先，率先实现超声测流产品物联网系列化，并与华为科技有限公司完成全球首个试商用项目。

未来，汇中将不断提高超声测流技术水平及能源管控系统服务能力，以一流的产品和一流的服务满足用户需求，为推动全球节水节能事业的发展做出贡献

HUI ZHONG

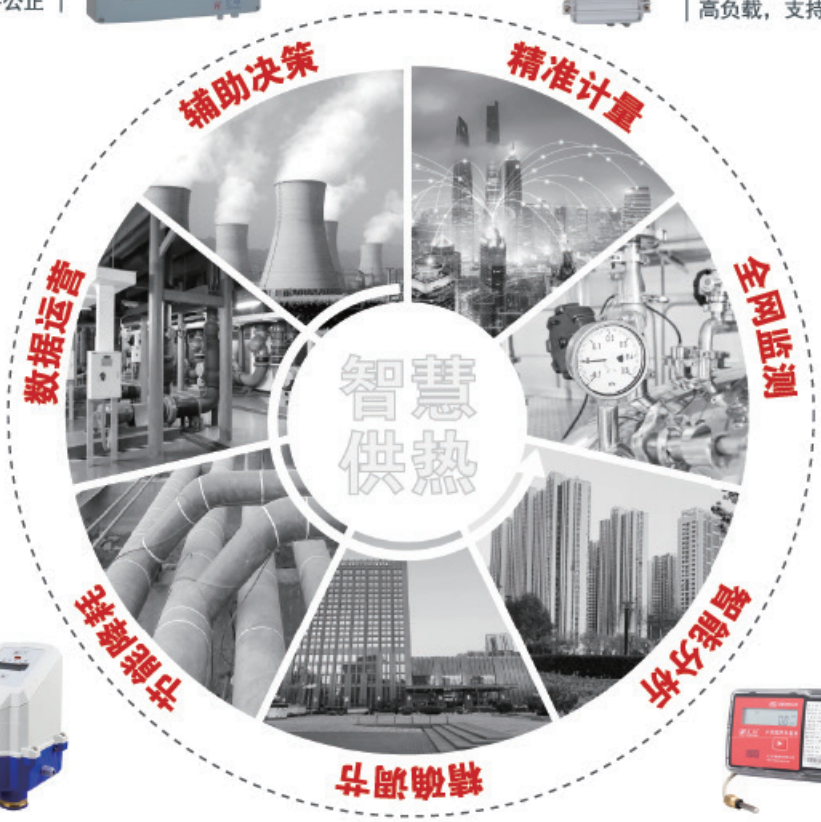
汇中智慧供热

- 汇中超声热量表实现了从热源到管网，从楼栋到户用，从管理到收费全领域热计量产品及网络技术全覆盖
- 智慧供热集“精准计量、全网监测、诊断分析、治理调节、节能提升”于一体，构建从信息获取、分析处理到决策执行的完整“生产运行服务管理链”

热源计量
多声路超声热量表
运行稳定、计量精确
供热贸易结算更加公平公正

数据采集设备及管理系统
系列数据采集器
接口丰富
兼容国内外多种数据采集
高负载，支持几百台仪表连接

换热站计量
插入式超声热量表
计量精确、抗干扰能力强
可在线安装维护



压力计量
压力数据采集
模拟—数字转换器
防护IP68
无需外接电源

管网监测
电池供电超声热量表
计量精确、防护等级IP68
解决无直管段、外接电源问题

户用计量
户用超声热量表
计量精确度高
数据传输稳定
故障率极低

公建楼栋计量
管段式超声热量表
计量精确、抗干扰能力强
解决流态复杂、无直管段问题

CRL-H户用超声热量表

汇中股份
300371

适用范围

适用于单元居民住宅热（冷）计量，满足供热企业对终端用户精确计量、结算以及客户对大数据的需求

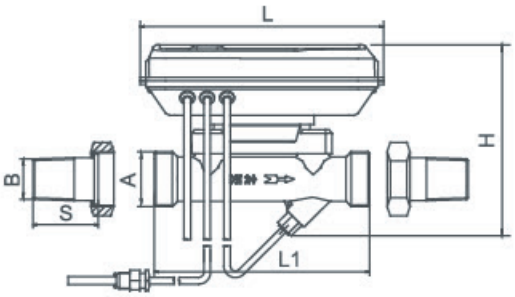
- 无磨损
- 抗干扰
- IP68
- 微功耗
- 自组网
- 低压损
- 高准确度
- 高稳定性
- 热冷计量
- 室温控制（选配）
- 压力监测（选配）

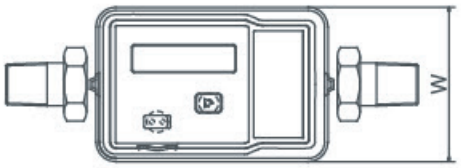
产品特点

◆ 采用优质换能器和先进的测量技术，测量准确度高、稳定性好
◆ 无任何机械运动部件，无磨损，使用寿命长
◆ 测量不受恶劣水质影响，维护成本低
◆ 采用微功耗技术，一节电池可连续工作10年以上
◆ 采用超声测流技术，可多角度安装，仪表测量不受任何影响，同时使管道压力损失降到最低
◆ 支持光学接口、RS-485、M-Bus输出接口，可实现远程抄表，便于用户集中控制管理
◆ 冷热两用（采暖、制冷均可计量）
◆ 品符合中华人民共和国国家标准GB/T 32224-2015《热量表》

技术参数

性　能		参　数					
公称直径（mm）		DN15	DN20		DN25	DN32	DN40
量程比		100					
常用流量（m^3/h）		1.5	1.5	2.5	3.5	6	10
最小流量（m^3/h）		0.015	0.015	0.025	0.035	0.06	0.1
最大流量（m^3/h）		3.0	3.0	5.0	7.0	12	20
测量范围	温度范围（℃）	4–95					
	温差范围（K）	3-70（计热始动温差0.2K）					
	最小配对温度误差（℃）	±0.1					
	最大允许工作压力（MPa）	1.6					
准确度		2级					
温度传感器类型		Pt1000，DIN/IEC751B					
防护等级		IP66/IP68，默认为IP66（IP68需订货时提出）					
工作电源		3.6V锂电池供电，一节电池可连续工作10年以上					
环境类别		A类/B类					
显示器及主要显示内容		M-Bus/RS–485			窄带物联网（NB-IoT网络）		
		液晶显示器，8位数字+提示符			液晶显示器，10位数字+提示符		
		热量（kW·h或MJ）、（显示范围0-9999999.9） 热功率（kW）、瞬时流量（m^3/h）、累计流量（m^3） 供水温度（℃）、回水温度（℃）、温差（K） 累计有效运行时间、日期（年/月/日） 时钟（时/分/秒）			热量（kW·h或MJ）、（显示范围0-999999999.9） 热功率（kW）、瞬时流量（m^3/h）、累计流量（m^3） 供水温度（℃）、回水温度（℃）、温差（K） 累计有效运行时间、日期（年/月/日） 时钟（时/分/秒）		
显示分辨力		热量0.1KW·h或1MJ、累积流量0.001m^3；温度0.01℃；温差0.01K					
数据通讯	光学接口	波特率2400bps，CJ-T188协议					
	M-Bus/RS–485	波特率2400bps、4800bps、9600bps可选，默认2400bps，传输距离≤1200m；CJ-T188协议、汇中协议、Modbus协议可选，默认采用CJ-T188协议					
	无线通讯	窄带物联网（NB-IoT网络）					
数据存储（EEPROM）		按月存储热量、累积流量和相对应的时间及当月最大热功率，可存储最近24个月的数据					
储存温度（℃）		–25 – 55					
常用流量时压力损失（MPa）		≤0.025					
温度传感器信号线长度（m）		1.3（红色标签温度传感器已安装在流量传感器上）					
仪表安装位置		供水管路（回水安装时需提出）					





外形尺寸（mm）

公称直径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40
不带连接附件安装（A）	G$\frac{3}{4}$B	G1B	G1$\frac{1}{4}$B	G1$\frac{1}{2}$B	G2B
带连接附件安装（B）	R$\frac{1}{2}$B	R$\frac{3}{4}$B	R1B	R1$\frac{1}{4}$B	R1$\frac{1}{2}$B
L	147	147	147	147	147
L1	110	130	160	180	200
H	114	116	119	127	135
W	94	94	94	94	94
连接附件长度（S）	45	51	59	60	62

CRL-G管段式超声热量表

汇中股份
300371

适用范围

适用于公建、楼栋热计量，换热站计量，集中供热（冷）系统热计量，各种热量分配法总量计量，满足供热企业对大数据服务的需求

- 微功耗
- IP68
- 无磨损
- 无压损
- 低始动
- 高精度
- 抗干扰
- 自组网
- 压力监测（选配）

产品特点

◆ 采用优质换能器和先进的测量技术，测量准确度高、稳定性好
◆ 无任何机械运动部件，无磨损，寿命长，不受恶劣水质影响
◆ 管段采用通径设计，无阻流部件，低始动流量，高准确度等级
◆ 采用微功耗技术，一节电池可连续工作10年以上
◆ 采用超声测流技术，任意角度安装，计量无任何影响
◆ 支持光学接口、RS-485、M-Bus、NB-IoT输出接口，可实现远程抄表，便于用户集中控制管理
◆ IP68防护设计，有效防止热蒸汽、冷凝水对仪表的影响，可长期浸水运行，适用于各种恶劣现场环境
◆ 产品符合中华人民共和国国家标准GB/T 32224-2015《热量表》
◆ 汇中仪表股份有限公司企业标准Q/THY010-2016《DN300及以上超声热量表》
◆ 不锈钢管体可回收再利用，降低用户使用成本
◆ 优质无缝不锈钢管材，机器人工作站精密加工
◆ 节能环保，无铸造，无污染，节省材料
◆ 智能制造，满足客户柔性定制需求

技术参数--CRL-G管段式热量表（不锈钢）

性　能		参　数
管段材质		不锈钢
公称直径（mm）		DN50-DN400
测量范围	温度范围（℃）	4-130（超出此范围，订货时提出）
	温差范围（K）	3-70（计热始动温差0.2K）
	最小配对温度误差（℃）	±0.1
	最大允许工作压力（MPa）	1.6/2.5（标配为1.6MPa，如订购其他压力，需订货时提出）
准确度等级		2级
温度传感器类型		Pt1000，DIN/IEC751B
防护等级		IP68
工作电源		3.6V锂电池供电，一节电池可连续工作10年以上
		DC（10-36）V（订货时提出）
		AC220V±10%，50Hz（需选配电源适配器，订货时提出）
功耗（mW）		＜0.4
工作环境		环境B类/C类/D类
数据通讯	光学接口	波特率2400bps，采用GB/T 26831协议
	M-Bus/RS-485	波特率2400bps、4800bps、9600bps可选，默认为2400bps，传输距离≤1200m；GB/T 26831协议、CJ/T 188协议、汇中协议、Modbus RTU协议可选，默认采用汇中协议
显示器及主要显示内容		液晶10位数字+提示符，字高12mm
		热量MW•h或GJ，热功率kW
		瞬时流量（m³/h）、累积流量（m³）、供水温度（℃）、回水温度（℃）、温差（K）、累积有效运行时间（h）
		日期：年/月/日、时钟：时/分/秒
		热量显示范围：0-999999.99MW·h
显示分辨力		热量0.01MW·h或0.1GJ、热功率0.1kW、累积流量0.1m³、温度0.01℃、温差0.01K
储存温度（℃）		-25-55
数据存储（EEPROM）		按月存储热量、累积流量和相对应的时间及当月最大热功率，可自动存储最近24个月的数据，断电后存储数据不消失
仪表安装位置		供水管路（回水安装时需提出）

流量/热量参数—CRL-G管段式热量表（不锈钢）

公称直径（mm）	量程比	始动流量	最小流量 q_{min}	最大流量 q_{max}	常用流量 q_p	累积流量		热量	
		（m³/h）				最大读数（m³）	最小读数（m³）	最大读数（MW·h）	最小读数（MW·h）
50	100	0.014	0.15	30	15	9999999.9	0.1	999999.99	0.01
65		0.024	0.25	50	25				
80		0.036	0.40	80	40				
100		0.057	0.60	120	60				
125		0.088	1.00	200	100				
150		0.127	1.50	300	150				
200		0.226	2.50	500	250				
250		0.353	4.00	800	400				
300		0.509	6.00	1200	600				
400		0.905	10.00	2000	1000				

技术参数--CRL-G管段式热量表（铸铁）

性　能		参　数
管段材质		公称直径<DN50：铜
		公称直径≥DN50：钢或铸铁
公称直径（mm）		DN32-DN300
测量范围	温度范围（℃）	4–130
	温差范围（K）	3-70（计热始动温差0.2K）
	最小配对温度误差（℃）	±0.1
	最大允许工作压力（MPa）	1.6/2.5
准确度等级		2级
温度传感器类型		Pt1000，DIN/IEC751B
防护等级		IP68
工作电源		3.6V锂电池供电，一节电池可连续工作10年以上
		DC（10-36）V（订货时提出）
		AC220V±10%，50Hz（需选配电源适配器，订货时提出）
功耗（mW）		<0.4
工作环境		环境B类/C类/D类
数据通讯	光学接口	波特率2400bps，采用GB/T 26831协议
	M-Bus/RS–485	波特率2400bps、4800bps、9600bps可选，默认为2400bps，传输距离≤1200m；GB/T 26831协议、CJ/T 188协议、汇中协议、Modbus RTU协议可选，默认采用汇中协议
显示器及主要显示内容		液晶显示器，8位数字+提示符
		公称直径<DN50：热量KW•h或MJ，热功率kW
		公称直径≥DN50：热量MW•h或GJ，热功率kW
		瞬时流量（m³/h）、累积流量（m³）、供水温度（℃）、回水温度（℃）、温差（K）、累积有效运行时间（h）
		日期：年/月/日、时钟：时/分/秒
		公称直径<DN50：热量显示范围：0-999999.99MW·h
		公称直径≥DN50：热量显示范围：0-999999.99MW·h
显示分辨力		公称直径<DN50：热量0.01kW·h或0.1MJ、热功率0.1kW、累积流量0.1m³、温度0.01℃、温差0.01K
		公称直径≥DN50：热量0.01MW·h或0.1GJ、热功率0.1kW、累积流量0.1m³、温度0.01℃、温差0.01K
储存温度（℃）		-25–55
数据存储（EEPROM）		按月存储热量、累积流量和相对应的时间及当月最大热功率，可自动存储最近24个月的数据，断电后存储数据不消失
仪表安装位置		供水管路（回水安装时需提出）

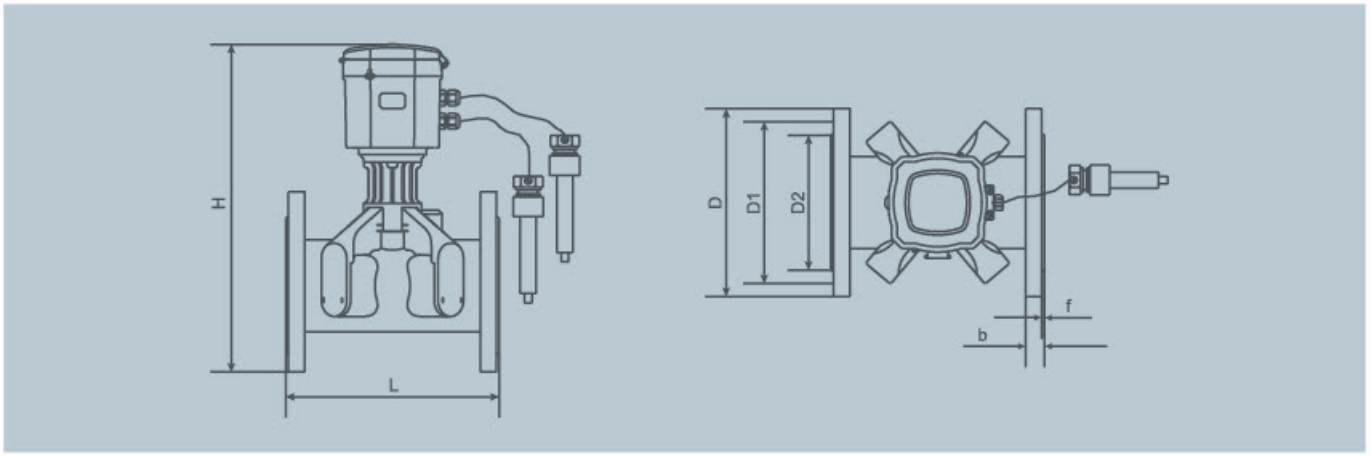
流量/热量参数—CRL-G管段式热量表（铜）—单声路

公称直径（mm）	量程比	始动流量	最小流量 q_{min}	最大流量 q_{max}	常用流量 q_p	累积流量		热量	
		（m³/h）				最大读数（m³）	最小读数（m³）	最大读数（kW·h）	最小读数（kW·h）
32	50	0.007	0.12	12	6	99999.999	0.001	9999999.9	0.1
40		0.011	0.2	20	10				

流量/热量参数—CRL-G管段式热量表（铸铁）—多声路

公称直径（mm）	量程比	始动流量	最小流量 q_{min}	最大流量 q_{max}	常用流量 q_p	累积流量		热量	
		（m^3/h）				最大读数（m^3）	最小读数（m^3）	最大读数（MW·h）	最小读数（MW·h）
50	25	0.035	0.6	50	15	9999999.9	0.1	999999.99	0.01
65		0.060	1.0	80	25				
80		0.090	1.6	100	40				
100	50	0.141	1.2	240	60				
125		0.221	2.0	330	100				
150		0.318	3.0	400	150				
200		0.565	5.0	560	250				
250		0.883	8.0	700	400				
300		1.270	12.0	800	600				

CRL-G管段式超声热量表(不锈钢)—塑料壳 外形尺寸



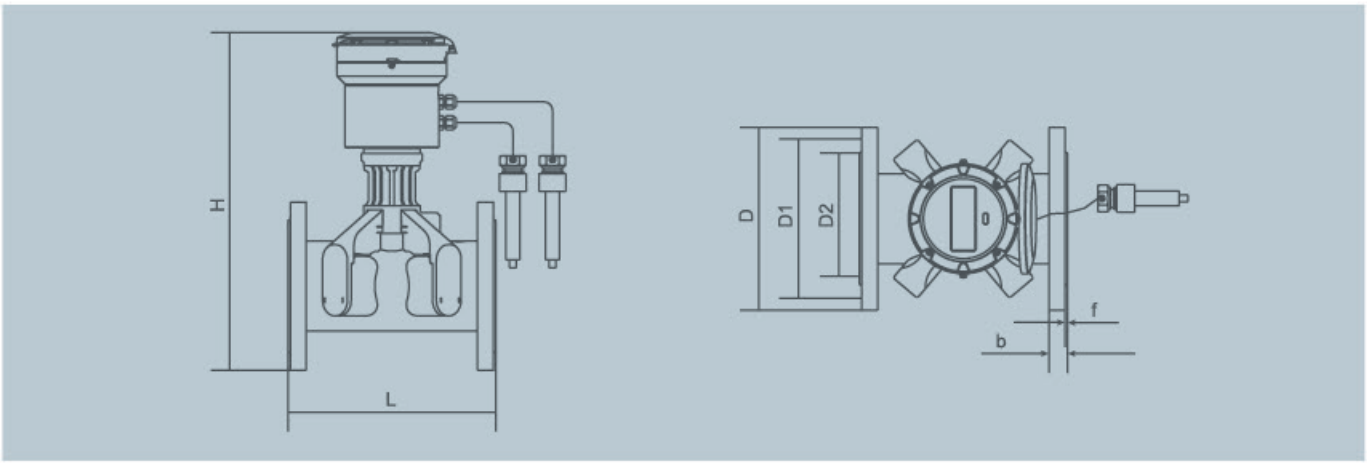
■ 法兰连接型仪表安装尺寸表(1.6MPa)

公称直径 (mm)	D	D1	D2	f	b	nxd	L	H	压力等级	备注
DN50	165	125	99	3	20	4x18	200	330	1.6MPa	d-法兰连接孔直径 n-法兰连接孔数量 D1-法兰连接孔中心直径
DN65	185	145	118		22	4x18	200	348		
DN80	200	160	132		20	8x18	225	366		
DN100	220	180	156		22	8x18	250	384		
DN125	250	210	184		22	8x18	250	413		
DN150	285	240	211		24	8x23	300	443		
DN200	340	295	266		24	12x23	350	503		
DN250	405	355	319		26	12x27	400	641		
DN300	460	410	370	4	28	12x27	450	695		
DN350	520	470	438		35	16x26	500	751		
DN400	580	525	490		38	16x30	600	806		

■ 法兰连接型仪表安装尺寸表(2.5MPa)

公称直径 (mm)	D	D1	D2	f	b	nxd	L	H	压力等级	备注
DN50	165	125	99	3	20	4x18	200	333	2.5MPa	d-法兰连接孔直径 n-法兰连接孔数量 D1-法兰连接孔中心直径
DN65	185	145	118		22	8x18	200	348		
DN80	200	160	132		24	8x18	225	366		
DN100	235	190	156		24	8x23	250	388		
DN125	270	220	184		26	8x27	250	419		
DN150	300	250	211		28	8x27	300	449		
DN200	360	310	274		30	12x27	350	510		
DN250	425	370	330		32	12x30	400	652		
DN300	485	430	389	4	34	16x30	450	708		
DN350	555	490	450		42	16x33	500	769		
DN400	620	550	505		46	16x36	600	826		

CRL-G管段式超声热量表(不锈钢)—金属壳 外形尺寸



■ 法兰连接型仪表安装尺寸表(1.6MPa)

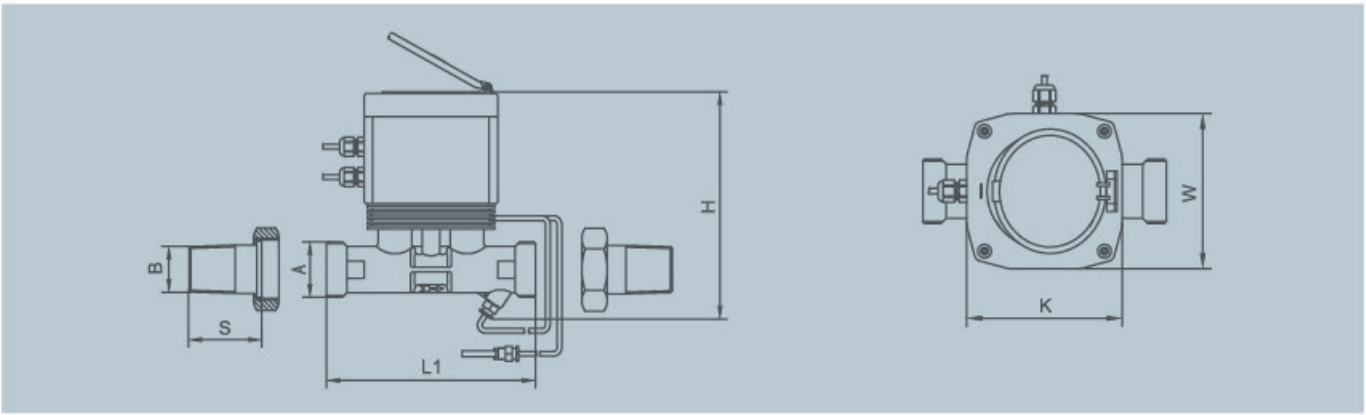
公称直径 (mm)	D	D1	D2	f	b	nxd	L	H	压力等级	备注
DN50	165	125	99	3	20	4x18	200	372	1.6MPa	d-法兰连接孔直径 n-法兰连接孔数量 D1-法兰连接孔中心直径
DN65	185	145	118		22	4x18	200	387		
DN80	200	160	132		20	8x18	225	405		
DN100	220	180	156		22	8x18	250	423		
DN125	250	210	184		22	8x18	250	452		
DN150	285	240	211		24	8x23	300	482		
DN200	340	295	266		24	12x23	350	542		
DN250	405	355	319		26	12x27	400	669		
DN300	460	410	370	4	28	12x27	450	723		
DN400	580	525	490		38	16x30	600	833		

■ 法兰连接型仪表安装尺寸表(2.5MPa)

公称直径(mm)	D	D1	D2	f	b	nxd	L	H	压力等级	备注
DN50	165	125	99	3	20	4x18	200	372	2.5MPa	d-法兰连接孔直径 n-法兰连接孔数量 D1-法兰连接孔中心直径
DN65	185	145	118		22	8x18	200	387		
DN80	200	160	132		24	8x18	225	405		
DN100	235	190	156		24	8x23	250	427		
DN125	270	220	184		26	8x27	250	458		
DN150	300	250	211		28	8x27	300	488		
DN200	360	310	274		30	12x27	350	549		
DN250	425	370	330		32	12x30	400	679		
DN300	485	430	389	4	34	16x30	450	735		
DN400	620	550	505		46	16x36	600	853		

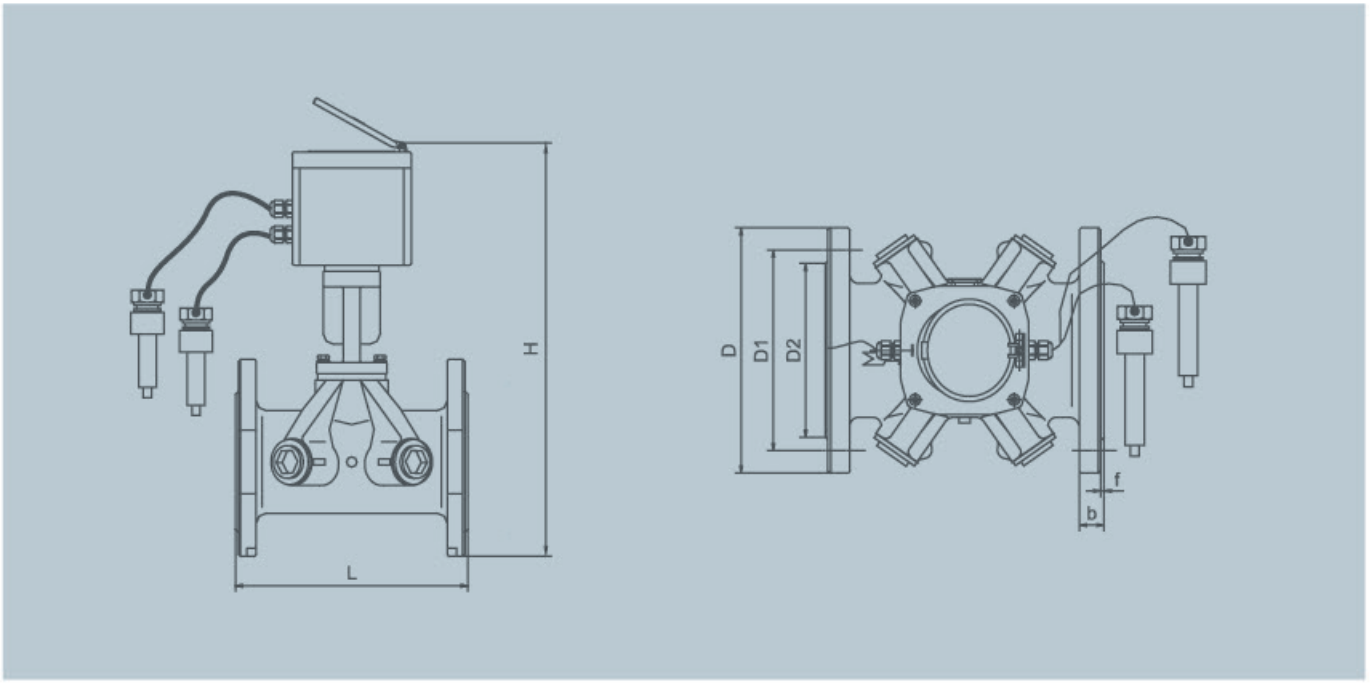
CRL-G管段式超声热量表(铸铁)外形尺寸

■ 螺纹连接外形尺寸(DN32～DN40)



公称直径(mm)	DN32	DN40
A 不带连接附件安装	G1$\frac{1}{2}$B	G2B
B 带连接附件安装	R1$\frac{1}{4}$B	R1$\frac{1}{2}$B
L1(mm)	180	200
H(mm)	200	215
K(mm)	115	115
W(mm)	115	115
S 连接附件长度(mm)	60	62

■ 法兰连接外形尺寸(DN32～DN300)



■ 法兰连接型仪表安装尺寸表(1.6MPa)

公称直径 (mm)	D	D1	D2	f	b	nxd	L	H	重量 (kg)	压力 (MPa)	备注
DN32*	140	100	76	3	18	4x18	180	340	5.5	1.6	d-法兰连接孔直径 n-法兰连接孔数量 D1-法兰连接孔中心直径
DN40*	150	110	84		18	4x18	200	350	6.2		
DN50	165	125	99	2	20	8x18	200	346	14.5		
DN65	185	145	118	3	20	8x18	200	369	15.8		
DN80	200	160	132		20	8x18	225	384	19.5		
DN100	220	180	156		22	8x18	250	404	23		
DN125	250	210	184		22	8x18	250	431	27.5		
DN150	285	240	211		24	8x22	300	462	35		
DN200	340	295	266		24	12x23	350	512	50		
DN250	405	355	319		30	12x26	400	597	74		
DN300	460	410	370	4	32	12x26	450	656	90		

* DN32/DN40安装配接法兰端节

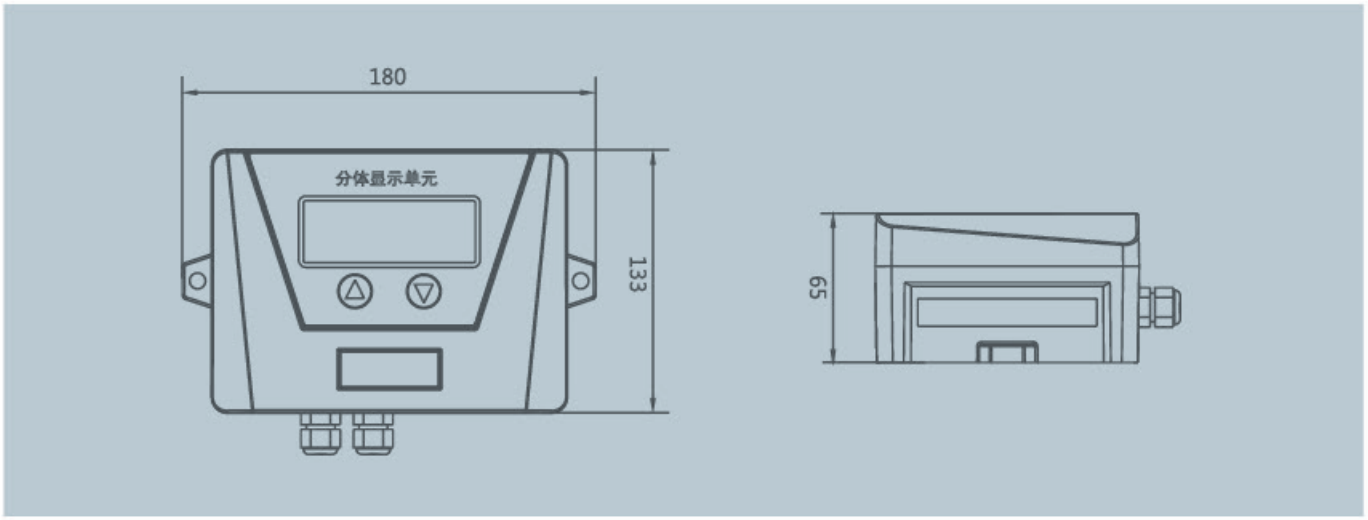
■ 法兰连接型仪表安装尺寸表(2.5MPa)

公称直径 (mm)	D	D1	D2	f	b	nxd	L	H	重量 (kg)	压力 (MPa)	备注
DN32 *	140	100	76	3	18	4x18	180	340	5.5	2.5	d-法兰连接孔直径 n-法兰连接孔数量 D1-法兰连接孔中心直径
DN40 *	150	110	84		18	4x18	200	350	6.2		
DN50	165	125	99		20	4x19	200	346	14.5		
DN65	185	145	118		22	8x19	200	369	15.8		
DN80	200	160	132		24	8x19	225	384	19.5		
DN100	235	190	156	4	24	8x23	250	404	23		
DN125	270	220	184		26	8x27	250	431	27.5		
DN150	300	250	211		28	8x27	300	462	35		
DN200	360	310	274		30	12x27	350	512	52		
DN250	425	370	330		32	12x30	400	607	78		
DN300	485	430	389		34	16x30	450	663	95		

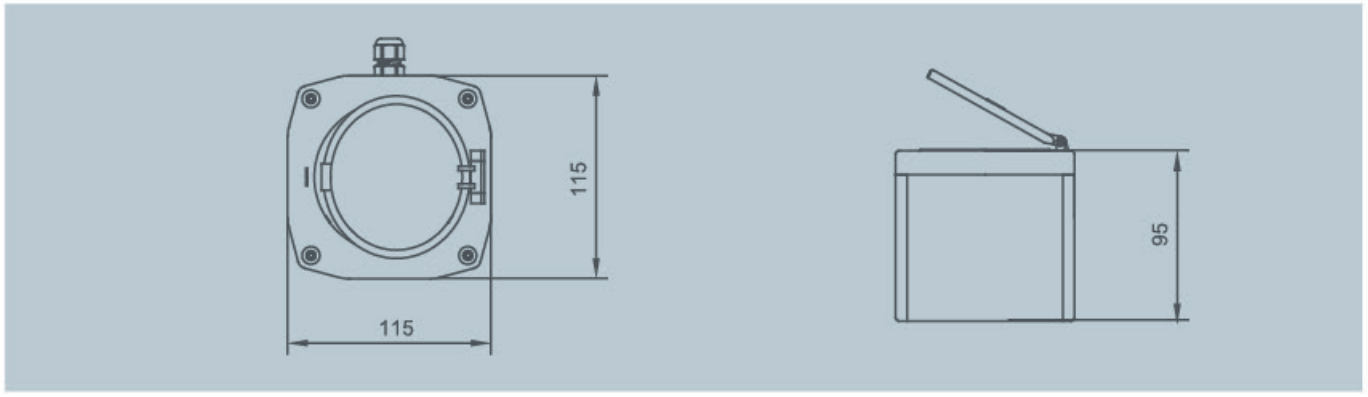
注：整体铸造法兰尺寸符合标准GB/T17241.6-2008，焊接法兰尺寸符合GB/T9113-2000.
表中H数值为电池供电仪表高度，如为双电源仪表，仪表总高度会增高18mm
* DN32/DN40安装配接法兰端节

分体式管段式超声热量表分体机外形尺寸

■ IP65外形尺寸(mm)



■ IP68外形尺寸(mm)



CRL-GC插入式超声热量表（电池供电）

汇中股份
300371

适用范围

适用于热力管网计量监测的无电源场合，满足供热企业对大数据的服务需求

- 微功耗
- 多声路
- 低始动
- 抗干扰
- 免断管停水
- IP68
- 压力监测（选配）
- 数据传输（选配）
- 选配管段（选配）

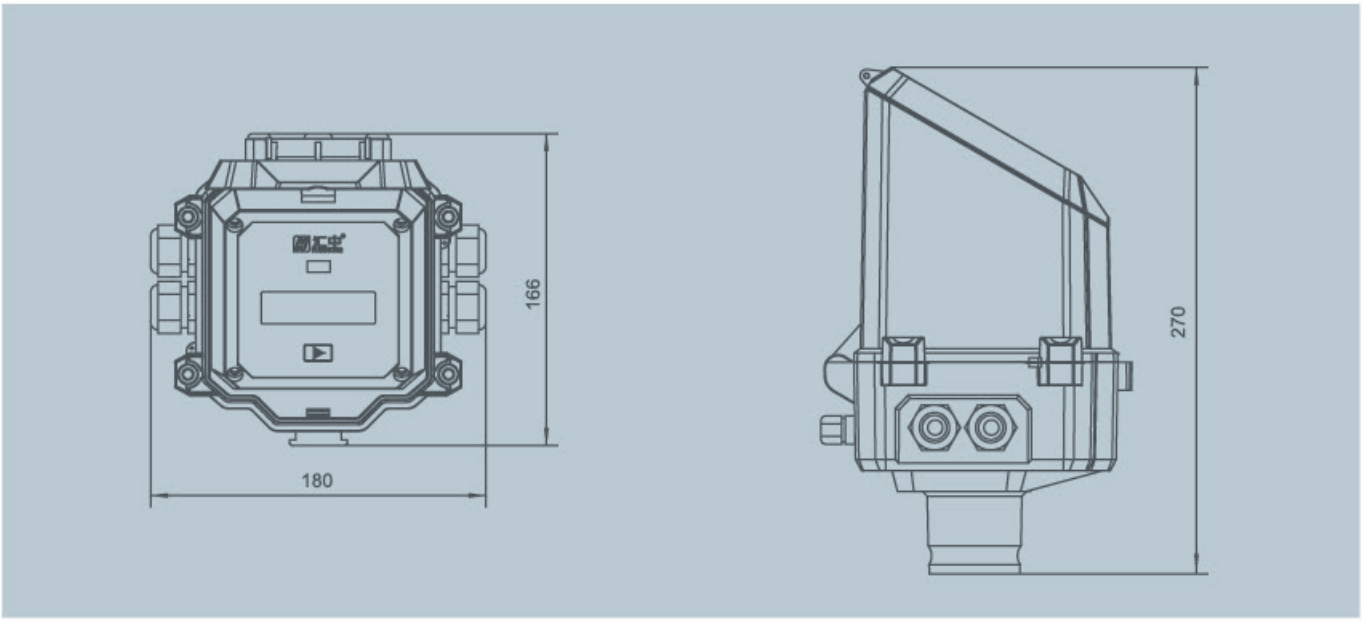
产品特点

- ◆ 采用多声路超声测流技术，高准确度，适应各种复杂流态
- ◆ 安装空间小，可带水带压安装维护，大大降低综合管理成本
- ◆ IP68防护设计，可长期浸水工作
- ◆ 采用微功耗技术，一节电池可连续工作6年以上
- ◆ 采用超声测流技术，任意角度安装，计量无任何影响
- ◆ 具有多种输出接口，配接电池供电GPRS/GSM无线传输，可组成监测系统
- ◆ 产品符合中华人民共和国国家标准GB/T 32224-2015《热量表》
- ◆ 汇中仪表股份有限公司企业标准Q/THY010-2016《DN400以上超声热量表》

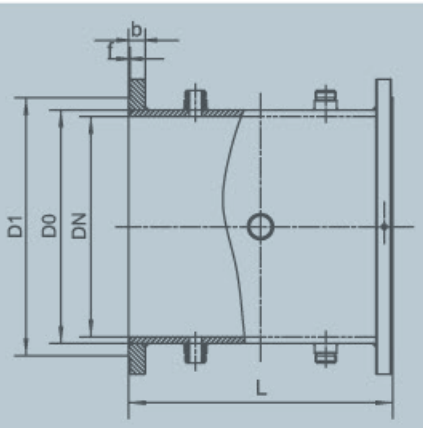
技术参数

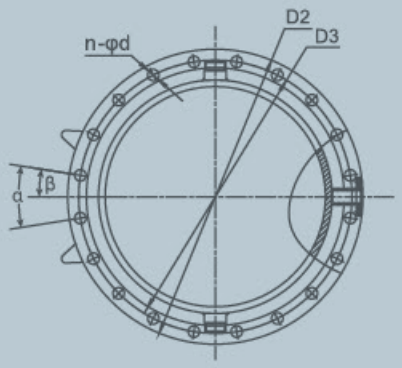
性　能		参　数	
声路数量		1/2/4	
公称直径		DN100～DN400	DN400(不含)～DN1600
被测管道材质		钢、铸铁、水泥、塑料等	
测量范围	温度范围	4℃—130℃	
	温差范围	3—70K	
	最小配对温度误差	±0.1℃	
	最大工作允许压力	1.6MPa	
准确度等级		2级	1级/2级
流速测量范围		0.1m/s～5m/s	
工作环境		环境B、C类	
温度传感器类型		Pt1000，DIN/IEC751B	
防护等级		IP68	
工作电源		电池供电DC3.6V（一节电池可连续工作6年以上）	
功　耗		＜0.8mW	
键　盘		感应式按键	
显示器		液晶9位数字+提示符，字高8.5mm	
显示内容		热量(GJ) 瞬时流量(m^3/h) 累积流量(m^3) 供水温度(℃) 回水温度(℃) 温差(K) 热功率(GJ/h) 累积有效运行时间(h) 日期(年/月/日) 时钟(时/分/秒)	
显示范围		热量：0—19999999.9GJ 瞬时流量：(-199999.999m^3/h—199999.999m^3/h) 累积流量：(-19999999.9m^3—19999999.9m^3)	
显示分辨力		热量(0.1GJ) 热功率(0.001GJ/h) 瞬时流量(0.001m^3/h) 累积流量(0.1m^3) 温度(0.01℃) 温差(K)	
通讯类型	光学接口	波特率2400bps　采用EN13757协议	
	RS-485	波特率2400bps、4800bps、9600bps可选，默认2400bps，传输距离≤1200m 支持EN13757协议、汇中协议、Modbus协议，默认采用汇中协议	
数据存储		采用EEPROM存储热量、累积流量和相对应的时间及当月最大热功率 可自动存储前24个月的数据，断电后存储数据不消失	

■ CRL-GC插入式超声热量表主机外形尺寸



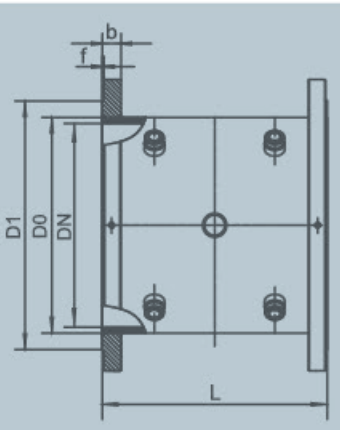
■ CRL-GC插入式超声热量表选配管段图尺寸表—双声路

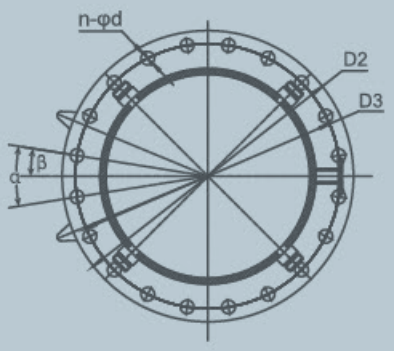




公称直径 (mm)	DN	D0	D1	D2	D3	L	b	f	n	d	α	β	压力 (MPa)
DN100	φ100±0.4	φ108 $^{+1.2}_{-1.0}$	φ158	φ220+0.5	φ180+0.5	650±0.5	22±1	3	8	φ18	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
			φ162	φ235+0.5	φ190+0.5		26±1			φ22			2.5MPa
DN125	φ125±0.4	φ133 $^{+1.2}_{-1.0}$	φ188	φ250+0.5	φ210+0.5	700±0.5	22±1		8	φ18	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
				φ270+0.5	φ220+0.5		28±1			φ26			2.5MPa
DN150	φ150±0.6	φ159 $^{+1.36}_{-1.12}$	φ212	φ285+0.5	φ240+0.5	700±0.5	24±1		8	φ22	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
			φ218	φ300+0.5	φ250+0.5		30±1			φ26			2.5MPa
DN200	φ200±0.6	φ219 $^{+2.85}_{-2.38}$	φ268	φ340+0.5	φ295+0.5	350±0.5	24±1		8	φ22	45°	22.5°	1.0MPa
							26±1		12		30°	15°	1.6MPa
			φ278	φ360+0.5	φ310+0.5		32±1			φ26			2.5MPa
DN250	φ250±0.8	φ273 $^{+3.45}_{-2.88}$	φ320	φ395+0.5	φ350+0.5	400±0.5	26±1		12	φ22	30°	15°	1.0MPa
				φ405+0.5	φ355+0.5		29±1			φ26			1.6MPa
			φ335	φ425+0.5	φ370+0.5		35±1			φ30			2.5MPa
DN300	φ300±0.8	φ325 $^{+3.75}_{-3.12}$	φ370	φ445+0.8	φ400+0.5	450±0.5	26±1	4	12	φ22	30°	15°	1.0MPa
			φ378	φ460+0.8	φ410+0.5		32±1			φ26			1.6MPa
			φ395	φ485+0.8	φ430+0.5		38±1		16	φ30	22.5°	11.25°	2.5MPa
DN350	φ350±1	φ377 $^{+3.75}_{-3.12}$	φ430	φ505+0.5	φ460+0.5	550±0.5	26±1		16	φ22	22.5°	11.25°	1.0MPa
			φ438	φ520+0.5	φ470+0.5		30±1			φ26			1.6MPa
			φ450	φ555+0.5	φ490+0.5		38±1			φ33			2.5MPa
DN400	φ400±1	φ426	φ482	φ565+0.5	φ515+0.5	550±0.5	26±1		16	φ26	22.5°	11.25°	1.0MPa
			φ490	φ580+0.5	φ525+0.5		32±1			φ30			1.6MPa
			φ505	φ620+0.5	φ550+0.5		40±1			φ36			2.5MPa
DN450	φ450±1	φ480	φ532	φ615+0.5	φ565+0.5	600±0.5	28±1		20	φ26	18°	9°	1.0MPa
			φ550	φ640+0.5	φ585+0.5		40±1			φ30			1.6MPa
			φ555	φ670+0.5	φ600+0.5		46±1			φ36			2.5MPa
DN500	φ500±1	φ516	φ585	φ670+0.5	φ620+0.5	650±0.5	28±1		20	φ26	18°	9°	1.0MPa
			φ610	φ715+0.5	φ650+0.5		44±1			φ33			1.6MPa
		φ520	φ615	φ730+0.5	φ660+0.5		48±1			φ36			2.5MPa
DN600	φ600±1	φ616	φ685	φ780+0.5	φ725+0.5	700±0.5	34±1	5	20	φ30	18°	9°	1.0MPa
			φ725	φ840+0.5	φ770+0.5		54±1			φ36			1.6MPa
		φ620	φ720	φ845+0.5			58±1			φ39			2.5MPa
DN700	φ700±1.5	φ716	φ800	φ895+0.5	φ840+0.5	800±0.5	35±1		24	φ30	15°	7.5°	1.0MPa
			φ795	φ910+0.5			58±1			φ36			1.6MPa
		φ720	φ820	φ960+0.5	φ875+0.5		60±1			φ42			2.5MPa
DN800	φ800±1.5	φ816	φ905	φ1015+0.5	φ950+0.5	850±0.5	38±1		24	φ33	15°	7.5°	1.0MPa
			φ900	φ1025+0.5			62±1			φ39			1.6MPa
		φ820	φ930	φ1085+0.5	φ990+0.5		66±1			φ48			2.5MPa
DN900	φ900±1.5	φ916	φ1005	φ1115+0.5	φ1050+0.5	950±0.5	38±1		28	φ33	12.9°	6.45°	1.0MPa
		φ920	φ1000	φ1125+0.5			64±1			φ39			1.6MPa
		φ924	φ1030	φ1185+0.5	φ1090+0.5		70±1			φ48			2.5MPa
DN1000	φ1000±1.5	φ1016	φ1110	φ1230+0.5	φ1160+0.5	1000±0.5	44±1		28	φ36	12.9°	6.45°	1.0MPa
		φ1020	φ1115	φ1255+0.5	φ1170+0.5		68±1			φ42			1.6MPa
		φ1028	φ1140	φ1320+0.5	φ1210+0.5		74±1			φ56			2.5MPa

■ CRL-GC插入式超声热量表选配管段图尺寸表—四声路





公称直径 (mm)	DN	D0	D1	D2	D3	L	b	f	n	d	α	β	压力 (MPa)
DN100	φ100±0.4	φ108 $^{+1.2}_{-1.0}$	φ158	φ220+0.5	φ180+0.5	1450±0.5	22±1	3	8	φ18	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
			φ162	φ235+0.5	φ190+0.5		26±1			φ22			2.5MPa
DN125	φ125±0.4	φ133 $^{+1.2}_{-1.0}$	φ188	φ250+0.5	φ210+0.5	1500±0.5	22±1		8	φ18	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
				φ270+0.5	φ220+0.5		28±1			φ26			2.5MPa
DN150	φ150±0.6	φ159 $^{+1.36}_{-1.12}$	φ212	φ285+0.5	φ240+0.5	1500±0.5	24±1		8	φ22	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
			φ218	φ300+0.5	φ250+0.5		30±1			φ26			2.5MPa
DN200	φ200±0.6	φ219 $^{+2.85}_{-2.38}$	φ268	φ340+0.5	φ295+0.5	650±0.5	24±1		8	φ22	45°	22.5°	1.0MPa
							26±1		12		30°	15°	1.6MPa
			φ278	φ360+0.5	φ310+0.5		32±1			φ26			2.5MPa
DN250	φ250±0.8	φ273 $^{+3.45}_{-2.88}$	φ320	φ395+0.5	φ350+0.5	700±0.5	26±1		12	φ22	30°	15°	1.0MPa
				φ405+0.5	φ355+0.5		29±1			φ26			1.6MPa
			φ335	φ425+0.5	φ370+0.5		35±1			φ30			2.5MPa
DN300	φ300±0.8	φ325 $^{+3.75}_{-3.12}$	φ370	φ445+0.8	φ400+0.5	750±0.5	26±1	4	12	φ22	30°	15°	1.0MPa
			φ378	φ460+0.8	φ410+0.5		32±1			φ26			1.6MPa
			φ395	φ485+0.8	φ430+0.5		38±1		16	φ30	22.5°	11.25°	2.5MPa
DN350	φ350±1	φ377 $^{+3.75}_{-3.12}$	φ430	φ505+0.5	φ460+0.5	550±0.5	26±1		16	φ22	22.5°	11.25°	1.0MPa
			φ438	φ520+0.5	φ470+0.5		30±1			φ26			1.6MPa
			φ450	φ555+0.5	φ490+0.5		38±1			φ33			2.5MPa
DN400	φ400±1	φ426	φ482	φ565+0.5	φ515+0.5	550±0.5	26±1		16	φ26	22.5°	11.25°	1.0MPa
			φ490	φ580+0.5	φ525+0.5		32±1			φ30			1.6MPa
			φ505	φ620+0.5	φ550+0.5		40±1			φ36			2.5MPa
DN450	φ450±1	φ480	φ532	φ615+0.5	φ565+0.5	600±0.5	28±1		16	φ26	18°	9°	1.0MPa
			φ550	φ640+0.5	φ585+0.5		40±1		20	φ30			1.6MPa
			φ555	φ670+0.5	φ600+0.5		46±1			φ36			2.5MPa
DN500	φ500±1	φ516	φ585	φ670+0.5	φ620+0.5	650±0.5	28±1		20	φ26	18°	9°	1.0MPa
			φ610	φ715+0.5	φ650+0.5		44±1			φ33			1.6MPa
		φ520	φ615	φ730+0.5	φ660+0.5		48±1			φ36			2.5MPa
DN600	φ600±1	φ616	φ685	φ780+0.5	φ725+0.5	700±0.5	34±1	5	20	φ30	18°	9°	1.0MPa
			φ725	φ840+0.5	φ770+0.5		54±1			φ36			1.6MPa
		φ620	φ720	φ845+0.5			58±1			φ39			2.5MPa
DN700	φ700±1.5	φ716	φ800	φ895+0.5	φ840+0.5	800±0.5	35±1		24	φ30	15°	7.5°	1.0MPa
			φ795	φ910+0.5			58±1			φ36			1.6MPa
		φ720	φ820	φ960+0.5	φ875+0.5		60±1			φ42			2.5MPa
DN800	φ800±1.5	φ816	φ905	φ1015+0.5	φ950+0.5	850±0.5	38±1		24	φ33	15°	7.5°	1.0MPa
			φ900	φ1025+0.5			62±1			φ39			1.6MPa
		φ820	φ930	φ1085+0.5	φ990+0.5		66±1			φ48			2.5MPa
DN900	φ900±1.5	φ916	φ1005	φ1115+0.5	φ1050+0.5	950±0.5	38±1		28	φ33	12.9°	6.45°	1.0MPa
		φ920	φ1000	φ1125+0.5			64±1			φ39			1.6MPa
		φ924	φ1030	φ1185+0.5	φ1090+0.5		70±1			φ48			2.5MPa
DN1000	φ1000±1.5	φ1016	φ1110	φ1230+0.5	φ1160+0.5	1000±0.5	44±1		28	φ36	12.9°	6.45°	1.0MPa
		φ1020	φ1115	φ1255+0.5	φ1170+0.5		68±1			φ42			1.6MPa
		φ1028	φ1140	φ1320+0.5	φ1210+0.5		74±1			φ56			2.5MPa

CRL-G插入式超声热量表（交流供电）

汇中股份
300371

适用范围

适用于换热站计量，热源计量，集中供热（冷）系统计量以及对大数据服务的需求

- 双声路
- 低始动
- 抗干扰
- 免断管停水
- 压力监测（选配）
- 数据传输（选配）

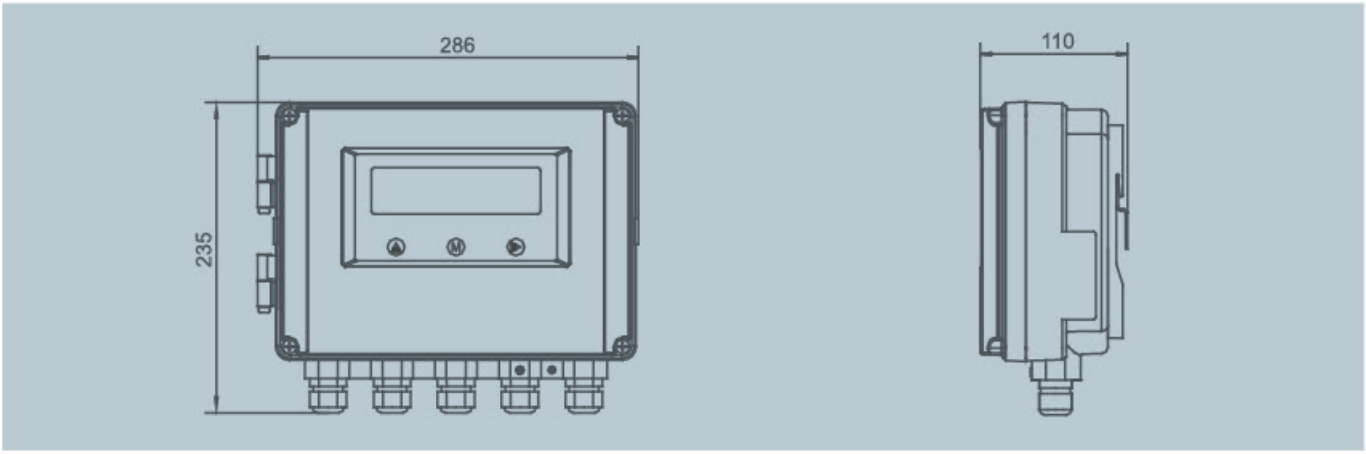
产品特点

◆ 采用多声路超声测流技术，高准确度，适应各种复杂流态
◆ 插入式安装方式，安装空间小，可带水带压安装维护，大大降低综合管理成本
◆ 采用超声测流技术，任意角度安装，计量无任何影响
◆ 采用先进的多脉冲技术、DSP数字信号处理技术及纠错技术，抗干扰能力强、稳定性好
◆ 产品符合中华人民共和国国家标准GB/T 32224-2015《热量表》
◆ 汇中仪表股份有限公司企业标准Q/THY010-2016《DN300及以上超声热量表》

技术参数

性　能		参　数	
公称直径（mm）		DN100-DN250	DN300-DN1600
声路数量		1 / 2	
测量范围	温度范围（℃）	4–130（超出此范围，订货时提出）	
	温差范围（K）	3-70（计热始动温差1K）	
	最小配对温度误差（℃）	±0.1	
	最大允许工作压力（MPa）	1.6（超出此范围，订货时提出）	
准确度等级		2级	1级/2级
流速测量范围（m/s）		0.09–5.00	0.25-12.00
工作环境		环境A类	
温度传感器类型		Pt1000、DIN/IEC751B	
防护等级	测量主机	流量测量主机、温度测量主机/单元：IP65	
	温度传感器	IP68	
	超声换能器	IP68	
工作电源		AC220V±10%，50Hz	
		DC12V–DC36V,1A	
功耗（W）		＜10	
通讯类型		RS–485、4–20mA、累积脉冲	
键盘		1X3感应按键	
显示器		240X64点阵液晶显示器	
主要显示内容		热量：-99999999.99-99999999.99GJ，热功率：-99999999.99-99999999.99GJ/h	
		累积流量：0–99999999.99m³，瞬时流量：0–999999.99m³/h	
		信号强度指示、工作状态指示、累积流量m³、瞬时流量m³/h、流速m/s、供水温度℃、回水温度℃、温差K、运行时间h，日期：年/月/日、时/分/秒	
显示分辨力		热量0.01GJ、热功率0.01GJ/h、累积流量0.1m³、瞬时流量0.01m³/h、温度0.001℃、温差0.001K	
线缆外径		超声换能器信号线5mm；温度传感器信号线4mm；温度测量主机连接信号线7mm	
流量测量主机输出	数字量	RS-485，波特率9600bps；传输距离≤1200米。支持汇中通讯协议、Modbus RTU和CJ/T 188-2004通讯协议	
	模拟量	光隔离4～20mA，可选瞬时流量或热功率。负载能力≤600Ω	
	累积开关量	有源输出	输出电压：最大值为24VDC。输出电流：最大值为20mA
		无源输出	负载电压：最大值为30VDC。负载电流：最大值为20mA
		传输距离≤500米	
数据存储		可按月盈存储最近60个月的热量，累积流量和相对应的时间，同时可存储最近150天的热量，累积流量和相应的时间	
仪表安装位置		供、回水管路可选	

■ CRL-G插入式超声热量表主机外形尺寸



超声换能器技术参数

名称	参数
材质	304（不锈钢）
被测介质温度（℃）	4–130（超出此范围，订货时提出）
换能器信号线环境温度（℃）	–40–+70
重量（kg/对）	2（含10米信号线）
换能器信号线长度（m）	10Xn，n：1–30

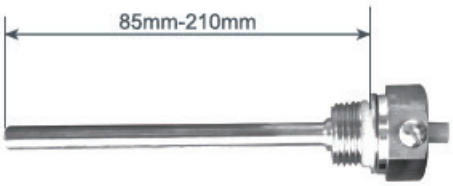
换能器适用管壁厚（包括管衬及垢厚）范围

类型	适用管壁厚（mm）
标准长度	≤30
加长40mm	＜70
加长80mm	＜110
加长120mm	＜150
注：管道衬里及结垢厚度视为管壁厚	

温度传感器

温度传感器全部为插入式安装。分为两种类型：WDZ型停水安装；WDC型不停水安装

■ 推荐使用WDZ型：停水安装，带有保护套

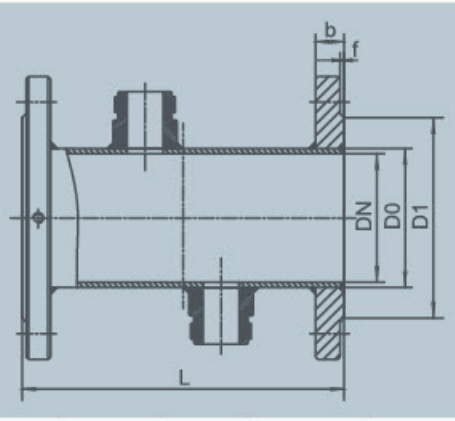


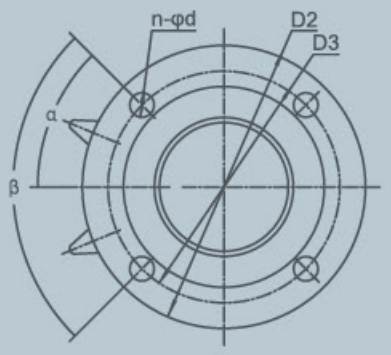
■ WDC型：不停水安装，带有特殊保护套，可在不停水的情况下安装

技术参数

	WDZ型	WDC型
材质	304（不锈钢）	
感温元件	Pt1000铂电阻	
测温范围	4–130（超出此范围，订货时提出）	
温度传感器电缆线长度（m）	标准3，可选5、10……20	标准1.5，可选2、3……20

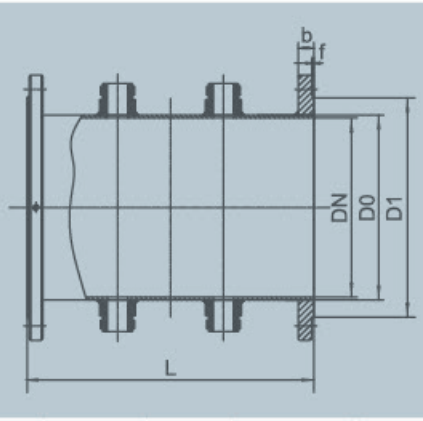
■ CRL-G插入式超声热量表选配管段图尺寸表—单声路

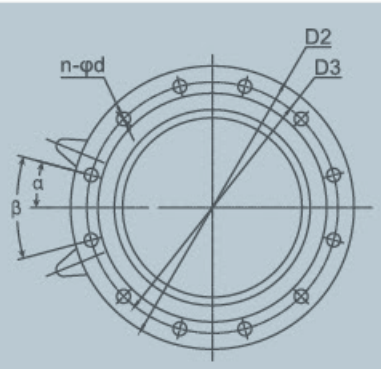




公称直径 (mm)	DN	D0	D1	D2	D3	L	b	f	n	d	α	β	压力 (MPa)
DN80	φ80±0.4	φ89 $^{+1.2}_{-1.0}$	φ138	φ200+0.5	φ160+0.5	225±0.5	20±1	3	8	φ18	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
							24±1						2.5MPa
DN100	φ100±0.4	φ108 $^{+1.2}_{-1.0}$	φ158	φ220+0.5	φ180+0.5	250±0.5	22±1		8	φ18	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
			φ162	φ235+0.5	φ190+0.5		26±1			φ22			2.5MPa
DN125	φ125±0.4	φ133 $^{+1.2}_{-1.0}$	φ188	φ250+0.5	φ210+0.5	250±0.5	22±1		8	φ18	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
				φ270+0.5	φ220+0.5		28±1			φ26			2.5MPa
DN150	φ150±0.6	φ159 $^{+1.36}_{-1.12}$	φ212	φ285+0.5	φ240+0.5	300±0.5	24±1		8	φ22	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
			φ218	φ300+0.5	φ250+0.5		30±1			φ26			2.5MPa
DN200	φ200±0.6	φ219 $^{+2.85}_{-2.38}$	φ268	φ340+0.5	φ295+0.5	350±0.5	24±1		8	φ22	45°	22.5°	1.0MPa
							26±1		12		30°	15°	1.6MPa
			φ278	φ360+0.5	φ310+0.5		32±1			φ26			2.5MPa
DN250	φ250±0.8	φ273 $^{+3.45}_{-2.88}$	φ320	φ395+0.5	φ350+0.5	400±0.5	26±1		12	φ22	30°	15°	1.0MPa
				φ405+0.5	φ355+0.5		29±1			φ26			1.6MPa
			φ335	φ425+0.5	φ370+0.5		35±1			φ30			2.5MPa
DN300	φ300±0.8	φ325 $^{+3.75}_{-3.12}$	φ370	φ445+0.8	φ400+0.5	450±0.5	26±1	4	12	φ22	30°	15°	1.0MPa
			φ378	φ460+0.8	φ410+0.5		32±1			φ26			1.6MPa
			φ395	φ485+0.8	φ430+0.5		38±1		16	φ30	22.5°	11.25°	2.5MPa
DN350	φ350±1	φ377	φ430	φ505+0.5	φ460+0.5	550±0.5	26±1		16	φ22	22.5°	11.25°	1.0MPa
			φ438	φ520+0.5	φ470+0.5		30±1			φ26			1.6MPa
			φ450	φ555+0.5	φ490+0.5		38±1			φ33			2.5MPa
DN400	φ400±1	φ426	φ482	φ565+0.5	φ515+0.5	550±0.5	26±1		16	φ26	22.5°	11.25°	1.0MPa
			φ490	φ580+0.5	φ525+0.5		32±1			φ30			1.6MPa
			φ505	φ620+0.5	φ550+0.5		40±1			φ36			2.5MPa
DN450	φ450±1	φ480	φ532	φ615+0.5	φ565+0.5	600±0.5	28±1		20	φ26	18°	9°	1.0MPa
			φ550	φ640+0.5	φ585+0.5		40±1			φ30			1.6MPa
			φ555	φ670+0.5	φ600+0.5		46±1			φ36			2.5MPa
DN500	φ500±1	φ516	φ585	φ670+0.5	φ620+0.5	650±0.5	28±1		20	φ26	18°	9°	1.0MPa
			φ610	φ715+0.5	φ650+0.5		44±1			φ33			1.6MPa
		φ520	φ615	φ730+0.5	φ660+0.5		48±1			φ36			2.5MPa
DN600	φ600±1	φ616	φ685	φ780+0.5	φ725+0.5	700±0.5	34±1	5	20	φ30	18°	9°	1.0MPa
			φ725	φ840+0.5	φ770+0.5		54±1			φ36			1.6MPa
		φ620	φ720	φ845+0.5			58±1			φ39			2.5MPa
DN700	φ700±1.5	φ716	φ800	φ895+0.5	φ840+0.5	800±0.5	35±1		24	φ30	15°	7.5°	1.0MPa
			φ795	φ910+0.5			58±1			φ36			1.6MPa
		φ720	φ820	φ960+0.5	φ875+0.5		60±1			φ42			2.5MPa
DN800	φ800±1.5	φ816	φ905	φ1015+0.5	φ950+0.5	850±0.5	38±1		24	φ33	15°	7.5°	1.0MPa
		φ820	φ900	φ1025+0.5			62±1			φ39			1.6MPa
		φ824	φ930	φ1085+0.5	φ990+0.5		66±1			φ48			2.5MPa
DN900	φ900±1.5	φ916	φ1005	φ1115+0.5	φ1050+0.5	950±0.5	38±1		28	φ33	12.9°	6.45°	1.0MPa
		φ920	φ1000	φ1125+0.5			64±1			φ39			1.6MPa
		φ924	φ1030	φ1185+0.5	φ1090+0.5		70±1			φ48			2.5MPa
DN1000	φ1000±1.5	φ1016	φ1110	φ1230+0.5	φ1160+0.5	1000±0.5	44±1		28	φ36	12.9°	6.45°	1.0MPa
		φ1020	φ1115	φ1255+0.5	φ1170+0.5		68±1			φ42			1.6MPa
		φ1028	φ1140	φ1320+0.5	φ1210+0.5		74±1			φ56			2.5MPa

■ CRL-G插入式超声热量表选配管段图尺寸表—双声路





公称直径 (mm)	DN	D0	D1	D2	D3	L	b	f	n	d	α	β	压力 (MPa)
DN80	φ80±0.4	φ89 $^{+1.2}_{-1.0}$	φ138	φ200+0.5	φ160+0.5	400±0.5	20±1	3	8	φ18	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
							24±1						2.5MPa
DN100	φ100±0.4	φ108 $^{+1.2}_{-1.0}$	φ158	φ220+0.5	φ180+0.5	400±0.5	22±1		8	φ18	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
			φ162	φ235+0.5	φ190+0.5		26±1			φ22			2.5MPa
DN125	φ125±0.4	φ133 $^{+1.2}_{-1.0}$	φ188	φ250+0.5	φ210+0.5	400±0.5	22±1		8	φ18	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
				φ270+0.5	φ220+0.5		28±1			φ26			2.5MPa
DN150	φ150±0.6	φ159 $^{+1.36}_{-1.12}$	φ212	φ285+0.5	φ240+0.5	300±0.5	24±1		8	φ22	45°	22.5°	1.0MPa
													1.6MPa
			φ218	φ300+0.5	φ250+0.5		30±1			φ26			2.5MPa
DN200	φ200±0.6	φ219 $^{+2.85}_{-2.38}$	φ268	φ340+0.5	φ295+0.5	350±0.5	24±1		8	φ22	45°	22.5°	1.0MPa
							26±1		12		30°	15°	1.6MPa
			φ278	φ360+0.5	φ310+0.5		32±1			φ26			2.5MPa
DN250	φ250±0.8	φ273 $^{+3.45}_{-2.88}$	φ320	φ395+0.5	φ350+0.5	400±0.5	26±1		12	φ22	30°	15°	1.0MPa
				φ405+0.5	φ355+0.5		29±1			φ26			1.6MPa
			φ335	φ425+0.5	φ370+0.5		35±1			φ30			2.5MPa
DN300	φ300±0.8	φ325 $^{+3.75}_{-3.12}$	φ370	φ445+0.8	φ400+0.5	450±0.5	26±1	4	12	φ22	30°	15°	1.0MPa
			φ378	φ460+0.8	φ410+0.5		32±1			φ26			1.6MPa
			φ395	φ485+0.8	φ430+0.5		38±1		16	φ30	22.5°	11.25°	2.5MPa
DN350	φ350±1	φ376	φ430	φ505+0.5	φ460+0.5	550±0.5	26±1		16	φ22	22.5°	11.25°	1.0MPa
			φ438	φ520+0.5	φ470+0.5		30±1			φ26			1.6MPa
			φ450	φ555+0.5	φ490+0.5		38±1			φ33			2.5MPa
DN400	φ400±1	φ426	φ482	φ565+0.5	φ515+0.5	550±0.5	26±1		16	φ26	22.5°	11.25°	1.0MPa
			φ490	φ580+0.5	φ525+0.5		32±1			φ30			1.6MPa
			φ505	φ620+0.5	φ550+0.5		40±1			φ36			2.5MPa
DN450	φ450±1	φ480	φ532	φ615+0.5	φ565+0.5	600±0.5	28±1		20	φ26	18°	9°	1.0MPa
			φ550	φ640+0.5	φ585+0.5		40±1			φ30			1.6MPa
			φ555	φ670+0.5	φ600+0.5		46±1			φ36			2.5MPa
DN500	φ500±1	φ516	φ585	φ670+0.5	φ620+0.5	650±0.5	28±1		20	φ26	18°	9°	1.0MPa
			φ610	φ715+0.5	φ650+0.5		44±1			φ33			1.6MPa
		φ520	φ615	φ730+0.5	φ660+0.5		48±1			φ36			2.5MPa
DN600	φ600±1	φ616	φ685	φ780+0.5	φ725+0.5	700±0.5	34±1	5	20	φ30	18°	9°	1.0MPa
			φ725	φ840+0.5	φ770+0.5		54±1			φ36			1.6MPa
		φ620	φ720	φ845+0.5			58±1			φ39			2.5MPa
DN700	φ700±1.5	φ716	φ800	φ895+0.5	φ840+0.5	800±0.5	35±1		24	φ30	15°	7.5°	1.0MPa
			φ795	φ910+0.5			58±1			φ36			1.6MPa
		φ720	φ820	φ960+0.5	φ875+0.5		60±1			φ42			2.5MPa
DN800	φ800±1.5	φ816	φ905	φ1015+0.5	φ950+0.5	850±0.5	38±1		24	φ33	15°	7.5°	1.0MPa
		φ820	φ900	φ1025+0.5			62±1			φ39			1.6MPa
		φ824	φ930	φ1085+0.5	φ990+0.5		66±1			φ48			2.5MPa
DN900	φ900±1.5	φ916	φ1005	φ1115+0.5	φ1050+0.5	950±0.5	38±1		28	φ33	12.9°	6.45°	1.0MPa
		φ920	φ1000	φ1125+0.5			64±1			φ39			1.6MPa
		φ924	φ1030	φ1185+0.5	φ1090+0.5		70±1			φ48			2.5MPa
DN1000	φ1000±1.5	φ1016	φ1110	φ1230+0.5	φ1160+0.5	1000±0.5	44±1		28	φ36	12.9°	6.45°	1.0MPa
		φ1020	φ1115	φ1255+0.5	φ1170+0.5		68±1			φ42			1.6MPa
		φ1028	φ1140	φ1320+0.5	φ1210+0.5		74±1			φ56			2.5MPa

CRL-G插入式超声热量表（多声路）

汇中股份
300371

适用范围

专门用于热源厂与热力公司贸易结算计量，并满足
供热企业大数据服务需求

- 4/8声路
- 高准确度
- 低始动
- 抗干扰
- 高性价比
- 免断管停水
- 压力监测（选配）
- 数据传输（选配）

产品特点

◆ 采用多声路超声测流技术，直管段要求低，高准确度，适应各种复杂流态
◆ 插入式安装方式，安装空间小，可带水带压安装维护，大大降低综合管理成本
◆ 采用超声测流技术，任意角度安装，计量无任何影响
◆ 采用先进的多脉冲技术、DSP数字信号处理技术及纠错技术，抗干扰能力强、稳定性好
◆ CRL-G插入式超声热量表符合中华人民共和国国家标准GB/T 32224-2015《热量表》，
多声路超声流量计满足中华人民共国城镇建设行业标准CJ/T 3036-1997《给排水用超声流量计》的性能要求
◆ 汇中仪表股份有限公司企业标准Q/THY010-2016《DN300及以上超声热量表》

原理简介

采用多声路布置测量、计算流量，有效的解决了流态分布变化时对测量精度的影响，在相对直管段很短时也能获得较高的测量精度

在测量断面上平行布置4/8组测量声路，将各声路测得的流速进行加权计分求得面平均流速

$$\overline{V}=\sum_{i=1}^{n} Ki \times Vi$$

由此求得流量$Q=S \times \overline{V}$

在以上两式中：

$\overline{V}$—面平均流速

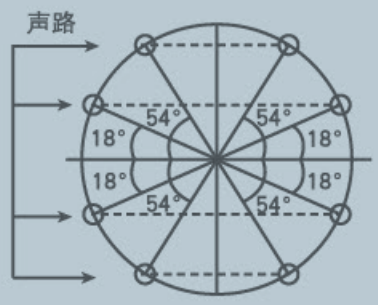
N—声路数

Ki—第i声路加权积分系数

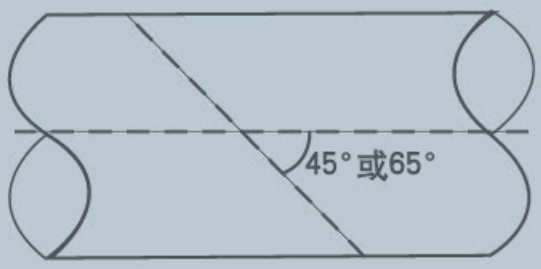
Vi—第i声路测得的流速

S—管路截面面积

Q—断面通过流量

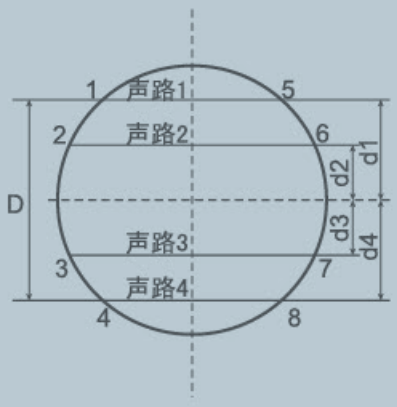


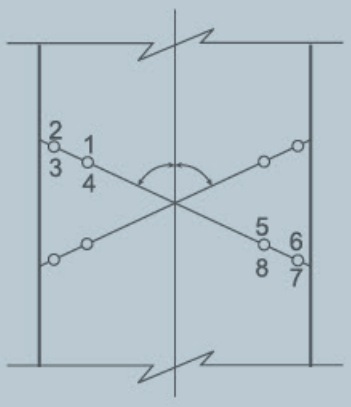
[正视图]



[俯视图]

[圆管声路布置示意图]



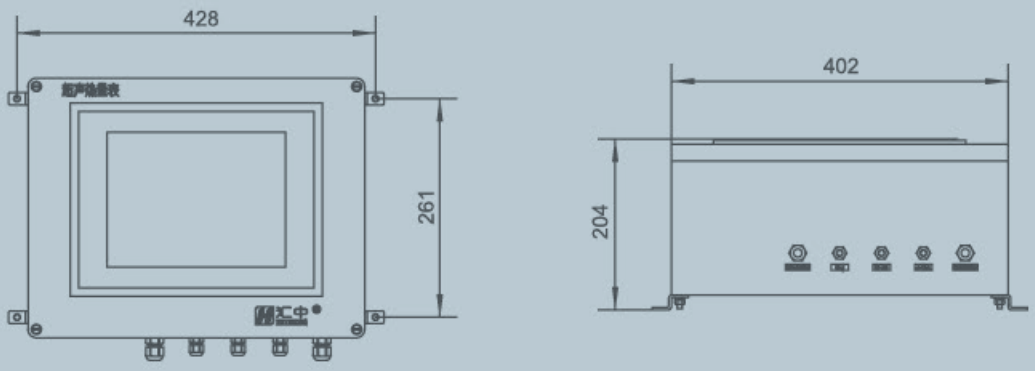


[4/8声路结构示意图]

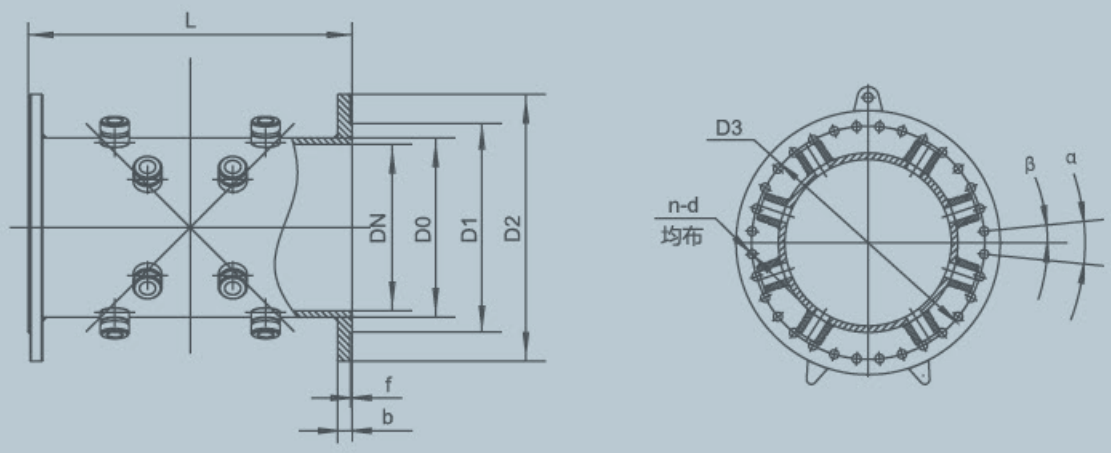
技术参数

性　能		参　数
声路数（声路）		4/8
管材		钢、铸铁
公称直径（mm）		DN300-DN2000
测量范围	温度范围（℃）	4–150（超出此范围，订货时提出）
	最高温度	150℃
	最小温差	3K
	最大允许工作压力（MPa）	1.6/2.5（超出此范围，订货时提出）
准确度等级		1级/2级（流量准确度等级：0.5级）
温度传感器		Pt1000，DIN/IEC751B
测量液体状态		均质液体并充满被测管道
环境要求等级	热量积算主机	IP65（环境温度：-10~45℃）
	流量测量主机	IP65（环境温度：-10~45℃）
	温度测量主机	IP68（环境温度：-10~45℃）
	超声换能器/温度传感器	IP68（环境温度：-10~45℃）
工作电源		AC220V±10%，50Hz
功耗（W）		热量积算主机：60；流量测量主机：10；温度测量主机：1
通讯类型		RS–485；2路4–20mA（瞬时流量、热功率）
显示器及显示内容		10.4寸真彩色TFT LCD显示器
		累积热量GJ、热功率GJ/h
		累积流量m^3；瞬时流量m^3/h；供水温度℃；回水温度℃；温差K
		累积热量显示范围0–19999999.9GJ
		日期：年/月/日、时钟：时/分/秒
		累积工作时间：分钟
显示分辨力		热功率0.001GJ/h、热量0.001GJ、累积流量0.01m^3、温度0.01℃、温差0.01K
数据存储（EEROM）		一分钟存储一组数据，数据保存十年以上，热功率、瞬时流量、供水温度、回水温度的图形显示、各测量数据的报表显示，并可导出EXCEL报表
电缆外径		流量传感器电缆：6mm；温度传感器电缆：5mm；信号传输电缆：6mm

■ 多声路超声热量监测系统外形尺寸（mm）



■ CRL-G插入式超声热量表管段图尺寸表



■ CRL-G插入式超声热量表(多声路)管段图尺寸表

公称直径 (mm)	DN	D0	D1	D2	D3	L	b	f	n	d	α	β	重量 (Kg)	压力 (MPa)
DN300	φ300±0.8	φ325	φ370	φ445±0.5	φ400±0.5	620±0.5	26±0.2	4	12	φ22	30°	15°	~75	1.0MPa
			φ378	φ460±0.5	φ410±0.5		32±0.2			φ26			~85	1.6MPa
			φ395	φ485±0.5	φ430±0.5		38±0.2		16	φ30	22.5°	11.25°	~103	2.5MPa
DN350	φ350±1	φ377	φ430	φ505±0.5	φ460±0.5	680±0.5	26±1		16	φ22	22.5°	11.25°	~102	1.0MPa
			φ438	φ520±0.5	φ470±0.5		30±1			φ26			~113	1.6MPa
			φ450	φ555±0.5	φ490±0.5		38±1			φ33			~139	2.5MPa
DN400	φ400±1	φ426	φ482	φ565±0.5	φ515±0.5	750±0.5	26±1		16	φ26	22.5°	11.25°	~116	1.0MPa
			φ490	φ580±0.5	φ525±0.5		32±1			φ30			~133	1.6MPa
			φ505	φ620±0.5	φ550±0.5		40±1			φ36			~168	2.5MPa
DN450	φ450±1	φ480	φ532	φ615±0.5	φ565±0.5	800±0.5	28±1		20	φ26	18°	9°	~153	1.0MPa
			φ550	φ640±0.5	φ585±0.5		40±1			φ30			~188	1.6MPa
			φ555	φ670±0.5	φ600±0.5		46±1			φ36			~216	2.5MPa
DN500	φ500±1	φ516	φ585	φ670±0.5	φ620±0.5	850±0.5	28±1		20	φ26	18°	9°	~181	1.0MPa
			φ610	φ715±0.5	φ650±0.5		44±1			φ33			~239	1.6MPa
		φ520	φ615	φ730±0.5	φ660±0.5		48±1			φ36			~260	2.5MPa
DN600	φ600±1	φ616	φ685	φ780±0.5	φ725±0.5	1000±1	34±1	5	20	φ30	18°	9°	~245	1.0MPa
			φ725	φ840±0.5	φ770±0.5		54±1			φ36			~349	1.6MPa
		φ620	φ720	φ845±0.5			58±1			φ39			~363	2.5MPa
DN700	φ700±1.5	φ716	φ800	φ895±0.5	φ840±0.5	1100±1	35±1		24	φ30	15°	7.5°	~321	1.0MPa
			φ795	φ910±0.5			58±1			φ36			~403	1.6MPa
		φ720	φ820	φ960±0.5	φ875±0.5		60±1			φ42			~471	2.5MPa
DN800	φ800±1.5	φ816	φ905	φ1015±0.8	φ950±0.5	1200±1	38±1		24	φ33	15°	7.5°	~408	1.0MPa
		φ820	φ900	φ1025±0.8			62±1			φ39			~506	1.6MPa
		φ824	φ930	φ1085±0.8	φ1050±0.5		66±1			φ48			~614	2.5MPa
DN900	φ900±1.5	φ916	φ1005	φ1115±0.8	φ1050±0.5	1350±1	38±1		28	φ33	12.857°	6.429°	~450	1.0MPa
		φ920	φ1000	φ1125±0.8			64±1			φ39			~570	1.6MPa
		φ924	φ1030	φ1185±0.8	φ1090±0.5		70±1			φ48			~690	2.5MPa
DN1000	φ1000±1.5	φ1016	φ1110	φ1230±0.8	φ1160±0.5	1450±1	44±1		28	φ36	12.857°	6.429°	~714	1.0MPa
		φ1020	φ1115	φ1255±0.8	φ1170±0.5		68±1			φ42			~886	1.6MPa
		φ1028	φ1140	φ1320±0.8	φ1210±0.5		74±1			φ56			~1061	2.5MPa
DN1200	φ1200±1.5	φ1216	φ1330	φ1455±0.8	φ1380±0.5	1700±1.5	55±1		32	φ39	11.25°	5.625°	~1370	1.0MPa
		φ1220		φ1485±0.8	φ1390±0.5		78±1			φ48			~1610	1.6MPa
		φ1232	φ1350	φ1530±0.8	φ1420±0.5		86±1			φ56			~1810	2.5MPa
DN1400	φ1400±2	φ1420	φ1535	φ1675±0.8	φ1590±0.5	1900±1.5	65±1		36	φ42	10°	5°	~1860	1.0MPa
		φ1424	φ1530	φ1685±0.8			84±1			φ48			~2060	1.6MPa
		φ1436	φ1560	φ1755±0.8	φ1640±0.5		92±1			φ62			~2400	2.5MPa
DN1600	φ1600±2	φ1620	φ1760	φ1915±0.8	φ1820±0.5	2100±1.5	75±1		40	φ48	9°	4.5°	~2900	1.0MPa
		φ1628	φ1750	φ1930±0.8			102±1			φ56			~3280	1.6MPa
		φ1644	φ1780	φ1975±0.8	φ1860±0.5		112±1			φ62			~3640	2.5MPa

供热计量/监控/管理系统

Heating measurement / Monitoring / Management system

系统特点

◆系统主要实现供热计量、节能控制、水力平衡、远程监控、在线管理等功能

◆系统涉及换热站计量节能调控、公建计量节能调控、居民分户计量调控等部分，每部分单独实施，可以实现局部节能目的，如果综合联网运行，则能最大化的实现热能调度和节能目的

◆系统采用模块化设计，可以最大化的实现扩展功能，突出系统组建的灵活性、规模性

◆系统提供多种组网形式，可以采用GPRS技术实现数据的无线远传，解决了区域有线连接的难题，减少系统施工的投资，实现数据传输的可靠性、实时性

◆对于换热站计量节能调控其节能主要体现在环境温度的实时补偿、管网流量的实时调节，保证供暖质量、提高热能利用率、减少电力损耗、减少热能损耗

◆对于公建计量节能系统其节能主要体现在分时段流量调节，适用于不同功能性的公共建筑。用户通过控制器设定时间及阀门开度，控制器自动调节供热量，从而达到分时室温调节，减少热损耗

◆对于居民分户计量控制系统其节能主要体现在居民自主意识，在水力平衡的前提下保证供暖质量，提高居民的可控性

◆ 系统可以对采集的数据进行分析，按设定限进行报警提示，实现自诊断功能，及时消除系统运行中遇到的问题，保证系统运行的可靠

◆ 系统调节中的执行器为电动阀，电动阀具备手动控制和远程控制功能

◆ 系统可以监测各个管道的压力、温度、流量及重要阀门的开度并集中显示到下位机显示屏上，同时通过GPRS网络可以监控运行状态

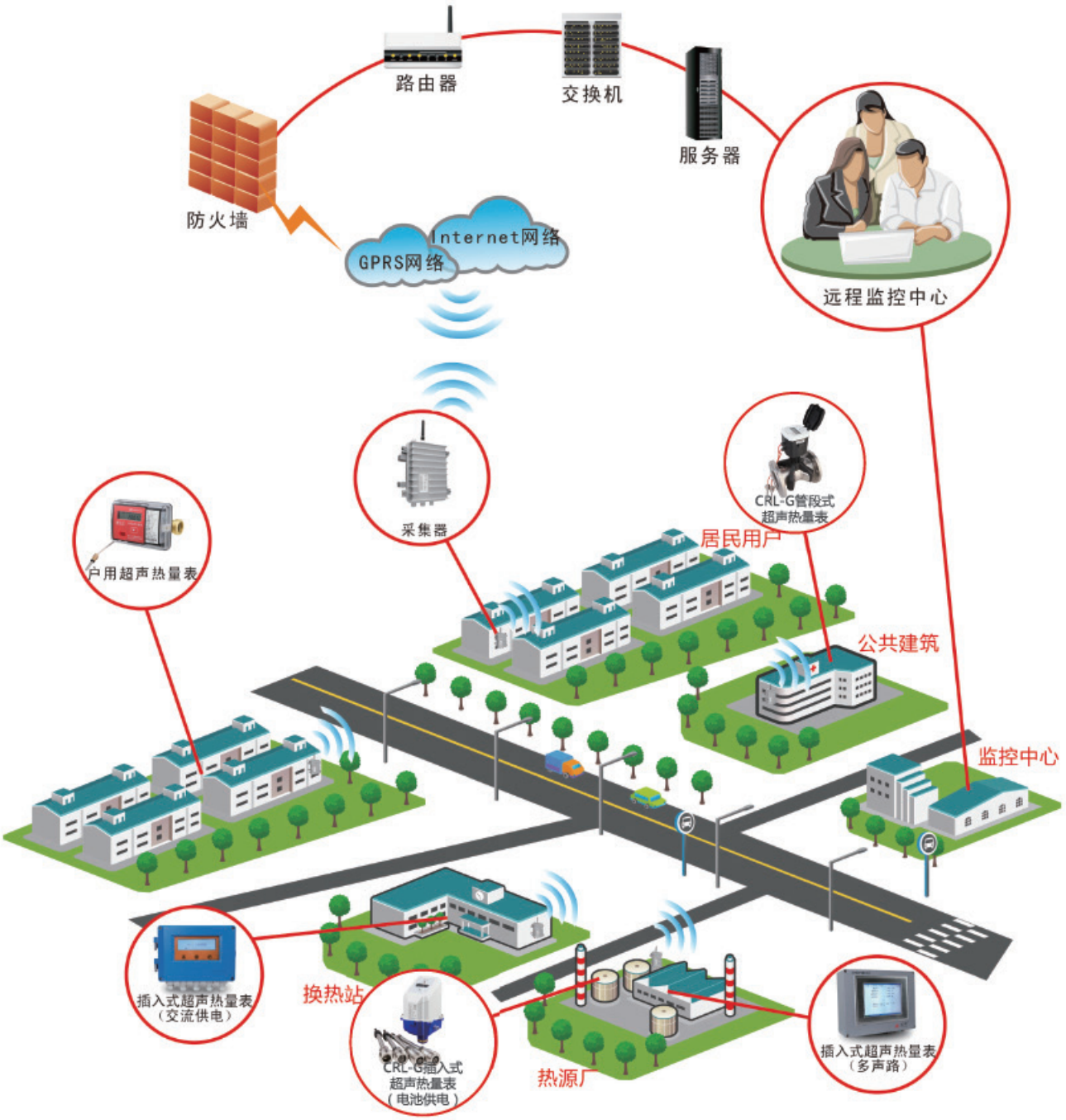
◆ 系统可以根据气候变化和末端热用户热负荷变化科学匹配管网的输送热量，通过调节管网的供水流量来实现按需供给。

◆ 系统对热负荷进行区域化，控制实现了管网热力的合理分配，同时平衡了管网压力

◆ 系统对整个管网的运行状态进行远程监控，能够使管理人员实时掌握供热系统的运行情况，增强了对管网突发事故的反应能力，提高了供热管理服务水平，是对现行运行调度模式的突破和创新

供热计量/监控/管理系统

Heating measurement / Monitoring / Management system



供热计量管理系统组网示意图

质量保证
Quality Assurance

精良的设备和科学的工艺是优质产品的保障，为保证产品质量，我公司所有产品从原料供应到生产调试再到成品检验都严格执行ISO9001：2008质量体系标准。

◀ DN15-DN2000 超声热量表检测系统 ▶

◀ 型式评价实验室，全部产品通过严格测试 ▶

企业荣誉
Enterprise honor

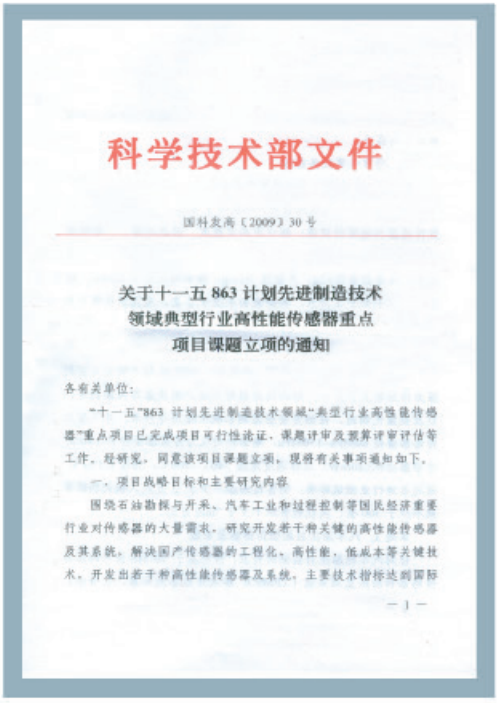
2008年，汇中公司参与国家科技部863《过程控制流量传感器及系统》项目，为提升我国高性能传感器的自主研发和产业化能力作出了贡献。

高新技术企业
证书

企业名称：唐山汇中仪表股份有限公司　　证书编号：GF201113000173
发证时间：2011年8月16日　　有 效 期：三年
批准机关：

河北省
企业技术中心
省发展和改革委员会 省财政厅 省国家税务局
省地方税务局 石家庄海关
二00九年十一月

河北省著名商标企业
河北省著名商标
河北省工商行政管理局
二0一二年十二月


科学技术部文件

国科发高〔2009〕30号

关于十一五863计划先进制造技术领域典型行业高性能传感器重点项目课题立项的通知

各有关单位：

"十一五"863计划先进制造技术领域"典型行业高性能传感器"重点项目已完成项目可行性论证、课题评审及预算评审评估等工作。经研究，同意该项目课题立项，现将有关事项通知如下。

一、项目战略目标和主要研究内容

围绕石油勘探与开采、汽车工业和过程控制等国民经济重要行业对传感器的大量需求，研究开发若干种关键的高性能传感器及其系统，解决国产传感器的工程化、高性能、低成本等关键技术，开发出若干种高性能传感器及系统，主要技术指标达到国际

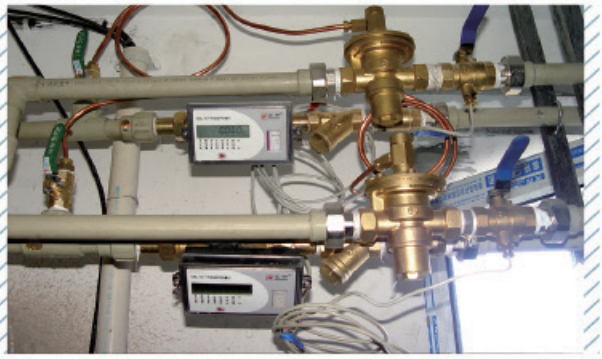
— 1 —

应用案例

Application case

▶天津热力供热节能改造项目

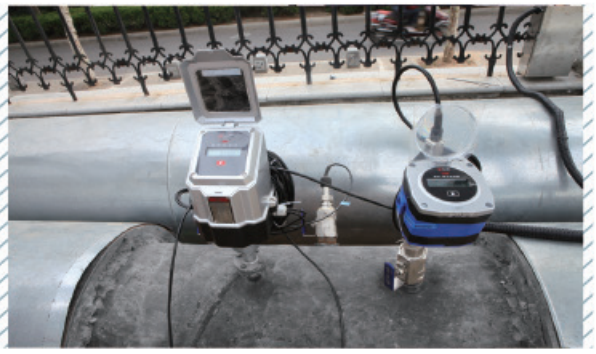
▶唐山市建筑节能改造试点项目



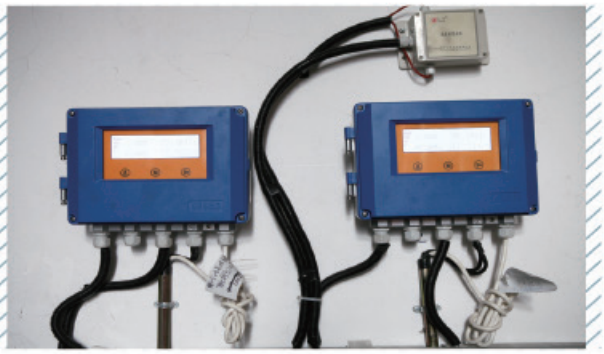
▶北京住建部办公区供热计量项目

▶中央民族大学供热计量项目

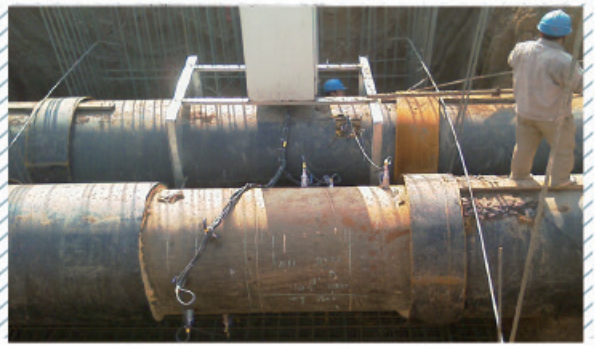
▶郑州一次主管网检测项目



▶渝中热力换热站热计量项目



▶安阳热力热源厂计量项目



相关产品
Related Pruducts

在研发高端超声测流产品的同时，汇中同样注重对配套远传、压力等相关配件的研发。由汇中自主研发的一系列远传采集产品及压力传感器等配套设备可覆盖整个热网各个环节，实现综合信息的高效收集和监控，以更加精细和动态化的方式运营监管热网系统的整个生产、管理和服务流程，从而实现精准、智慧、高效。

我们的客户
Our customers

典型客户

北京市热力集团有限责任公司
郑州市热力总公司
长春市供热（集团）有限公司
同方股份有限公司
承德热力集团有限责任公司
唐山市热力总公司
天津津能投资集团有限公司
西安热力总公司
寰慧科技集团有限公司
哈尔滨市热力公司
张家口高新盛华热力有限公司
大唐保定供热有限责任公司
太原市热力集团有限责任公司
济南热力集团有限公司
启迪控股瑞行集团
牡丹江热电有限公司
衡水恒通热力有限责任公司
石家庄西岭供热有限公司

供热行业部分用户统计表，排名不分先后

中电洲际环保科技发展有限公司
洛阳热力有限公司
山西临汾热电有限公司
运城市凤源热力有限公司
乌海市热力公司
乌鲁木齐市热力总公司
庆阳市西峰城区热力集团有限公司
天津津安热电有限公司
太原热力总公司
廊坊市热力总公司
秦皇岛市富阳热力有限责任公司
秦皇岛经济技术开发区动力公司
唐山市丰南区鑫丰热力有限公司
迁安市热力总公司
天津市塘沽区永利供热公司
天津汉沽集中供热管理处
甘肃榆中县供热管理站
银川众一集团热力有限公司
银川银瑞祥供热有限公司
银川泽祥供热有限公司
鹤壁淇滨热力有限公司
濮阳热力公司
石家庄华电供热有限公司
山西临汾海姿热力有限公司
大同热力有限公司
沈阳热力公司
安阳益和热力有限责任公司
三门峡市三联热力有限公司
延安市热力公司
晋城市热力公司
赤峰新城富龙热力有限责任公司
白银市铜城热力有限责任公司
临沂蓝天热力有限公司
迁安市热力总公司
运城市空港新区供热中心
孝义市供热有限公司
昔阳县阳春热力有限公司
吉林省临江市利临供热公司
蛟河市联益热力有限公司
沈阳市浑南热力有限公司
辽阳市供暖管理办公室
烟台市热力公司
威海合源热力有限公司
淄博市环保供热有限公司
山西垣曲寰慧热力有限公司
山西河津寰慧有限公司
山西潞城热力有限公司
西安高新区热力公司
西安灞桥热电公司
西安沣东热电有限公司
洛阳北控水务集团（新区热力）
国电投集团新乡热力有限公司
宝鸡市热力有限责任公司
晋中市瑞阳热电联产供热有限责任公司
阳泉市热力公司
兰州市热力总公司
乌鲁木齐华源热力股份有限公司
东营市供热管理处
保定供热有限责任公司
甘肃金昌市供热管理处
甘肃兰州市永登县供热公司
高密市交运热力有限公司
长春市热力(集团)有限责任公司
长春市龙兴热力有限责任公司
承德热力集团有限责任公司
运城市空港新区供热中心
洛阳高新开发区供热中心
辽阳市供暖管理办公室
淄博市环保供热有限公司
平定县城镇供热有限公司
吉林市兴隆供热有限公司
山西黎城热力有限公司
山西平定供热有限公司
山西安装集团有限公司
山西侯马热电有限公司
合肥热电集团

汇中仪表股份有限公司

HUIZHONG INSTRUMENTATION CO., LTD.

地　　址：河北省唐山市高新技术产业开发区高新西道126号
销售热线：0315-3296878　3296898
传　　真：0315-3208503　3190081
邮　　编：063020
售后专线：0315-3208508
网　　址：www.huizhong.co
E-mail：info@hzyb.com

客服电话：400-612-5080

本宣传资料上的产品图片以及型号、功能特点、技术规格参数等仅供参考，具体信息请参照产品实物、产品使用说明书及官方网站(www.huizhong.co)。唐山汇中保留对产品外观、型号、功能和技术规格等进行改进和改变的权力，恕不另行通知。
印刷日期：2021.05.21　Ver：20210521-3

冀制00000240号