# 智能旋进旋涡流量计

智能旋进旋涡气体[流量计](https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%97%8B%E6%B6%A1%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1/_blank)采用最新微处理技术,具有功能强、流量范围宽、操作维修简单,安装使用方便等优点,主要技术指标达到国外同类产品先进[水平](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%B4%E5%B9%B3%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%97%8B%E6%B6%A1%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1/_blank)。广泛应用于石油、化工、电力、冶金煤炭等行业各种气体计量。

## 目录

1. 1 [主要特点](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%97%8B%E6%B6%A1%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1/1348978?fr=aladdin&fromid=16265215&fromtitle=%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1" \l "1)
2. 2 [产品选型](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%97%8B%E6%B6%A1%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1/1348978?fr=aladdin&fromid=16265215&fromtitle=%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1" \l "2)
3. 3 [技术参数](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%97%8B%E6%B6%A1%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1/1348978?fr=aladdin&fromid=16265215&fromtitle=%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1" \l "3)
4. 4 [发展](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%97%8B%E6%B6%A1%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1/1348978?fr=aladdin&fromid=16265215&fromtitle=%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1" \l "4)
5. 5 [智能旋进漩涡流量计7大性能特点](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%97%8B%E6%B6%A1%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1/1348978?fr=aladdin&fromid=16265215&fromtitle=%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1" \l "5)
6. 6 [旋进漩涡流量计安装与保养办法](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%97%8B%E6%B6%A1%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1/1348978?fr=aladdin&fromid=16265215&fromtitle=%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%97%8B%E8%BF%9B%E6%B5%81%E9%87%8F%E8%AE%A1" \l "6)

## 主要特点

1．内置式压力、温度、流量传感器，安全性能高,结构紧凑，外形美观。

2．就地显示温度、压力、瞬时流量和累积流量。

3．采用新型信号处理放大器和独特的滤波技术，有效地剔除了压力波动和管道振动所产生的干扰信号，大大提高了流量计的抗干扰能力，使小流量具有出色的稳定性。

4． 特有时间显示及实时数据存储之功能，无论什么情况，都能保证内部数据不会丢失,可永久性保存。

5．整机功耗极低,能凭内电池长期供电运行,是理想的无需外电源就地显示仪表。

6．防盗功能可靠，具有密码保护,防止参数改动。



智能旋进旋涡流量计

7．表头可180度随意旋转，安装方便。

## 产品选型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 代号 | 口径 | 流量范围m3/h |
| SX-LUX-25 | DN25 | 2．5～30 |
| SX-LUX-32 | DN32 | 4．5～60 |
| SX-LUX-50 | DN50 | 10～150 |
| SX-LUX-80 | DN80 | 28～400 |
| SX-LUX-100 | DN100 | 50～800 |
| SX-LUX-150 | DN150 | 150～2250 |
| SX-LUX-200 | DN200 | 360～3600 |
| 　　 | 代号 | 功能1 |
| N | 无温压补偿 | 　　 |
| Y | 带温压补偿 | 　　 |
| 　　 | 代号 | 输出型号 |
| F1 | 4-20mA输出（二线制） | 　　 |
| F2 | 4-20mA输出（三线制） | 　　 |
| F3 | RS485通讯接口 | 　　 |
| 　　 | 代号 | 功能2 |
| E1 | 1.0级 | 　　 |
| E2 | 1．5级 | 　　 |
| T | 常温 | 　　 |
| P1 | 1．6Mpa | 　　 |
| P2 | 2．5Mpa | 　　 |
| P3 | 4．0Mpa | 　　 |
| D1 | 内部3.6V供电 | 　　 |
| D2 | DC24V供电 | 　　 |
| B1 | 不锈钢 | 　　 |
| B2 | 铝合金 | 　　 |

## 技术参数

公称口径：　管道式：DN4～DN200　插入式：DN100～DN2000　精度等级：　管道式：±0.5级，±1.0级　插入式：±1.5级、±2.5级　环境温度：　-20℃～50℃　介质温度：　测量液体：-20℃～120℃　测量气体：-20℃～80℃　大气压力：　86KPa～106KPa　公称压力：　1.6 Mpa 、2.5Mpa 、6.4Mpa 、25Mpa　防爆等级：　ExdIIBT4　连接方式：　螺纹连接、法兰夹装、法兰连接、插入式等　直管段要求：气体：上游直管段应≥10DN，下游直管段应≥5DN　液体：上游直管段应≥20DN，下游直管段应≥5DN　插入式：上游直管段应≥20DS，下游直管段应≥7DS（DS为管道实测内径）　显示方式：　（1）远传显示： 脉冲输出、电流输出(配显示仪表)　（2）现场显示：8位LCD显示累积流量，单位(m3)　4位LCD显示瞬时流量，单位(m3/h)、电池电量、频率、流速　（3）温度压力补偿型：　A、显示标准瞬时流量及标准累计流量　B、显示当前压力、温度、电池电压　输出功能：　（1）脉冲输出，p-p值由供电电源确定　（2）4～20mA两线制电流输出　（3）单位体积脉冲输出及传感器原始脉冲输出　（4）带有RS485通迅接口　供电电源：　（1）DC5～24V　（2）标准型3V锂电池安装于仪表内部可连续使用八年以上　（3）温压补偿型3V锂电池安装于仪表内部可连续使用四年以上　传输距离：　传感器至显示仪距离可达500m

## 发展

流量测量的发展可追溯到古代的水利工程和城市供水系统。古罗马凯撒时代已采用孔板测量居民的饮用水水量。公元前1000年左右古埃及用堰法测量尼罗河的流量。我国著名的都江堰水利工程应用宝瓶口的水位观测水量大小等等。17世纪托里拆利奠定差压式流量计的理论基础，这是流量测量的里程碑。自那以后，18、19世纪流量测量的许多类型仪表的雏形开始形成，如堰、示踪法、皮托管、文丘里管、容积、涡轮及靶式流量计等。20世纪由于过程工业、能量计量、城市公用事业对流量测量的需求急剧增长，才促使仪表迅速发展，微电子技术和计算机技术的飞跃发展极大地推动仪表更新换代，新型流量计如雨后春笋般涌现出来。至今，据称已有上百种流量计投向市场，现场使用中许多棘手的难题可望获得解决。　我国开展近代流量测量技术的工作比较晚，早期所需的流量仪表均从国外进口。　流量测量是研究物质量变的科学，质量互变规律是事物联系发展的基本规律，因此其测量对象已不限于传统意义上的管道液体，凡需掌握量变的地方都有流量测量的问题。流量和压力、温度并列为三大检测参数。对于一定的流体，只要知道这三个参数就可计算其具有的能量，在能量转换的测量中必须检测此三个参数。能量转换是一切生产过程和科学实验的基础，因此流量和压力、温度仪表一样得到最广泛的应用。

## 智能旋进漩涡流量计7大性能特点

1．智能旋进漩涡流量计内置式压力、温度、流量传感器，安全性能高,结构紧凑，外形美观。

2．就地显示温度、压力、瞬时流量和累积流量。

3．智能旋进漩涡流量计采用新型信号处理放大器和独特的滤波技术，有效地剔除了压力波动和管道振动所产生的干扰信号，大大提高了流量计的抗干扰能力，使小流量具有出色的稳定性。

4．特有时间显示及实时数据存储之功能，无论什么情况，都能保证内部数据不会丢失,可永久性保存。

5．整机功耗极低,能凭内电池长期供电运行,是理想的无需外电源就地显示仪表。

6．防盗功能可靠，具有密码保护,防止参数改动。

7．智能旋进漩涡流量计的表头可180度随意旋转，安装方便。

## 旋进漩涡流量计安装与保养办法

旋进漩涡流量计如安装保养不当，会影响测量精度和其它性能，严重时会使仪表工作不正：在搬动和吊装电磁流量计时，应该将吊索套在流量计法兰两端的颈部位置上，切勿在测量管内套入管棒进行吊装，以免损坏衬里，同时应防止旋进漩涡流量计接线插座受碰撞而损坏。

必须保证旋进漩涡流量计中心和工艺管道中心的一致，并接好接地线，否则会引起误差。

旋进漩涡流量计环境的选择：

1)干燥通风之处，避开潮湿易积水之地；

2)避免日晒雨淋。露天时应遮挡雨水；

3)尽可能避免强烈振动；

4)避免强电磁场设备，如大电机、大变压器等；

5)便于维修，活动方便。

正确的接地：

为使旋进漩涡流量计可靠地工作，提高测量精度，不受外界寄生电势的干扰，电磁流量计应有良好的单独接地线，不要把接地线接在电机或其它设备的公共地线上。接地电阻<10Ω。

一般情况下工艺管道为金属管道，本身就接地；若工艺管道内壁涂有绝缘层或是非金属管道时，旋进漩涡流量计两侧还应装有接地环。但在外界电磁场干扰较大，尤其是管道上工频等杂散电流较大时，应另行设置接地装置，一般是在较潮湿的地方埋入深度大于1m的铜棒，并以总截面大于4mm2的多股铜线为接地线与电磁流量计的接地端相连。

旋进漩涡流量计维修的顺序：

旋进漩涡流量计一般不需日常维护，但被测介质容易在电极和测量管内壁粘附或结垢时，须定期清洗测量管内壁和电极，注意勿使衬里、电极受损。

当旋进漩涡流量计发生故障时，请参照下表逐一查找、分析原因、排除故障。

1)测量管内介质是否满管，衬里和电极上是否结垢；

2)所有的电缆连接是否可靠；

3)接地要求是否满足；

4)励磁线圈是否短路或断路，其对地是否绝缘；

5)管系中介质是否泄漏，上下游阀门是否有影响，安装位置是否适宜；

6)周围环境是否对流量计产生干扰；

7)转换器是否发生故障。

**智能旋进旋涡气体流量计主要特点**

智能旋进旋涡气体流量计采用最新微处理技术,具有功能强、流量范围宽、操作维修简单,安装使用方便等优点,主要技术指标达到国外同类产品先进水平。智能旋进漩涡气体流量计广泛应用于石油、化工、电力、冶金煤炭等行业各种气体计量。

主要特点:

1．内置式压力、温度、流量传感器，安全性能高,结构紧凑，外形美观。

2．就地显示温度、压力、瞬时流量和累积流量。

3．采用新型信号处理放大器和独特的滤波技术，有效地剔除了压力波动和管道振动所产生的干扰信号，大大提高了流量计的抗干扰能力，使小流量具有出色的稳定性。

4． 特有时间显示及实时数据存储之功能，无论什么情况，都能保证内部数据不会丢失,可永久性保存。

5．整机功耗极低,能凭内电池长期供电运行,是理想的无需外电源就地显示仪表。

6．防盗功能可靠，具有密码保护,防止参数改动。

7．表头可180度随意旋转，安装方便。