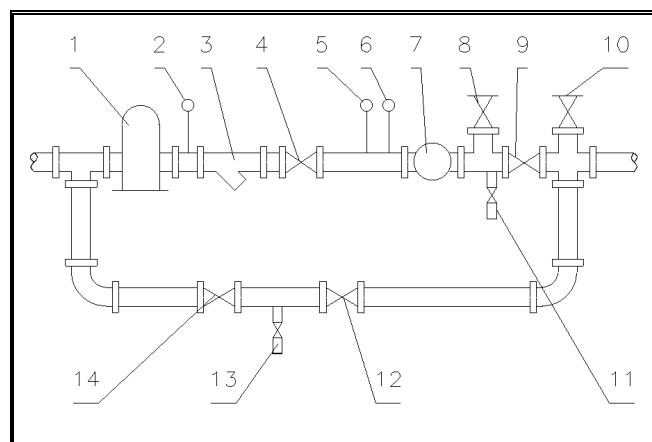


## 承蒙您使用 LBTC 系列刮板流量计

在使用该流量计前请详细阅读本使用说明书，以便正确安装使用，充分发挥其功能，并确保安全。请妥善保管此说明书！

**特别注意：严禁扫线通过表体；  
严禁杂质进入表体；  
严禁超流量使用流量计**  
( 刮板流量计出现的故障 90% 源自于用户使用不当造成的！ )



1—消气器，2、6—压力计，3—过滤器，4、8、9、10、12、14—阀门，5—温度计，  
7—LBTC 系列刮板流量计，11、13—检漏阀

图 10：LBTC 系列刮板流量计安装示意图

### 1、安装注意事项

(1) LBTC 系列刮板流量计的连接管道应与流量计的进出口同口径同轴线，不得有凸出管壁的凸出物，邻近流量计的接管不得有明显的变形，并使由于管线的膨胀和收缩对流量计的影响减至最小；

(2) LBTC 系列刮板流量计，计量腔内运动部件之间间隙很小，流体中颗粒进入仪表后将影响仪表正常运行，造成卡死或早期磨损。必须在流量计上游安装过滤器，并定期清洗；如流体内的气体含量较高，将影响测量精度，必须在流量计上游安装消气器或消气过滤器；过滤器网目应按如下范围选用；  
口径 25-50 使用 20 目；口径 80-150 使用 20 目；口径 200-300 使用 15 目；

(3) 流量计应安装于主管道，并尽可能水平安装，其倾斜度一般不超过  $15^{\circ}$ ，以确保流量计刮板间隙均衡，计量准确；

(4) 安装时，流量计上的箭头方向应与流体的流动方向一致，流量计与两侧的直管应为同轴线，必要时在仪表下游安装止逆阀，以免损坏仪表。

(5) 管道中安装的流量调节阀和开关阀应工作可靠。为便于观察和检查，旁路管道的切断可采用关闭装置，它由两个开关阀串联，在两个阀之间的连接短管上，设一小口径检漏阀，可方便地检查阀的切断性能；

(6)要使流量计不承受管线膨胀、收缩、变形和振动；安装时不要使仪表受应力。

## 2、使用注意事项

(1)严格按照流量计铭牌上标志范围使用：最大流量、工作压力、工作温度、流体粘度均不应超过铭牌上的标志范围；

(2)清洗管线，在新制管道上安装流量计，为了避免管道中的杂物（如电焊渣、切削液）

等随流体进入流量计造成损坏，必须用短管替代流量计，经对管道进行清洗或吹洗干净后，再换上流量计；

(3)流量计在投入使用时，应缓慢开启阀门，逐渐增大流量到所需要的流量，但不能超过流量计铭牌上限定的最大流量；

(4)监查过滤器，新线启动时过滤器最易打破，试运行后要及时检查过滤网是否完好。同时过滤网清洁无污物时记录下常用流量下的压力损失这两个参数，今后不必卸下过滤网，检查堵塞状况，即以压力损失增加程度判断是否要清洗。（注：工艺是连续的，应备2台过滤器，一开一备。）

(5)测量高粘度液体，用于高粘度液体，一般需加热后使之流动。当仪表停用后，其内部液体冷却而变稠，在启用时必须先加热仪表内液体，使之粘度降低后，再让流体通过仪表，否则会使活动测量元件咬死，从而损坏仪表。

(6)流量计在使用时液体应充满管道；

(7)流量计应存放在温度为-20~50℃，相对湿度不大于85%的无腐蚀性气体的仓库内；

(8)流量计使用后长期停用，应从管道上拆下来，清洗后装满煤油存放；

(9)运输时应避免剧烈震动和撞击，安装前，进、出口封盖不应打开；

(10)流量计应定期进行维护，主要维护内容如下：

a) 更换内部零件后应重新进行标定；

b) 正常使用中的流量计，每隔1年应标定一次；

c) 当采用机械计数表头时，应按期注油润滑；

d) **扫线时必须拆下刮板**，以免瞬时流量突然加大，流量计线速度超限，造成极大的冲击力，损坏刮板。

e) **冲洗管道用蒸汽禁止通过流量计。**

**特别注意：严禁扫线通过表体；严禁杂质进入表体；严禁超流量使用流量计**

## 五、LBTC 系列刮板流量计主要特点

1. 可选用机械计数表头实现就地指示，并可配备脉冲发讯器或智能表实现远传；
2. 精度高，最高精度等级为0.2；
3. 刮板不易磨损，能承受高压。
4. 压力损失小，最大不超过0.03MPa；
5. 单壳体结构简单，重量轻；
6. 安装方便，不需要直管段、整流器等附属设备，不受弯头、阀门等管件的影响；
7. 运行平稳、无振动、无噪声；
8. 双壳体结构的计量腔不受温度及压力的影响，变形量小；出轴采用磁密封，密封可靠不泄漏；
9. 适用介质范围广；

## 六、流量积算显示仪使用说明书（略）

## 七、LBTC 系列刮板流量计常见故障、原因及排除措施

故障现象	原因	排除故障措施
1. 没有信号输出	(1) 管道中有杂物进入计量室, 造成转子卡死 (2) 显示仪表接线错误 (3) 显示仪表本身故障	(1) 拆洗流量计, 清洗过滤器和管道, 更换损坏零部件 (2) 检查接线是否正确 (3) 检修显示仪表
2. 流量计噪音过大	(1) 凸轮与转子轮间隙过小 (2) 使用不当, 流量过载太大 (3) 系统中进入气体或系统发生振动 (4) 使用时间长, 超出流量计使用寿命	(1) 修配凸轮与转子轮之间的间隙 (2) 在流量计下游处加装限流装置 (3) 检修系统, 消除振动 (4) 更换新的流量计
3. 流量计发生渗漏	(1) 挡块密封铜垫松动 (2) 底盖密封铜垫松动 (3) 上盖橡胶密封件老化	(1) 拧紧螺栓或更换铜垫 (2) 拧紧螺栓或更换铜垫 (3) 更换密封件
4. 指针时走时停, 示值不稳定	指示系统连接部分松动或不灵活	消除连接部分松动
5. 积算仪通电后无显示	没安装电池或电池无电或电源安装不对	检查电池是否正常, 电源安装是否正确
6. 积算仪示值不准确	流量计仪表系数输入错误	重新输入正确的仪表系数
7. 瞬时流量不准	流量发讯传感器没有安装到位	将流量发讯传感器继续适当拧深, 进行观察
8. 仪表不累计	流量发讯传感器没有安装到位	检查接线, 如接线无误可用磁钢在距探头表面 2mm 处滑动, 看仪表是否反应。 1、如反应, 说明原来探头安装距离太远, 调整探头间隙 2、如无反应, 说明探头损坏或仪表本身有故障, 回厂返修
9. 无远传信号	未提供 12V 电源	接通外电源后, 看电源指示灯是否亮, 如不亮, 说明未提供电源; 也可用万用表直接测量 12V 电源两端, 检查是否有电源。