

# 燃气供应商利用差压流量计 提高计费准确性

## 成效

- 提高了计费准确性
- 改进了可靠性、安全性和正常运行时间
- 简化了安装，降低了成本



## 应用

气体流量计量

## 用户

大型燃气和燃气处理设备供应商

## 挑战

亚洲广泛的工业基地需要从储配站或现场气体处理设备供气。这种气体对于燃气供应商客户的运营至关重要，很多用户都需要使用流量计控制过程和计量所用的燃气量。

在这个行业中，主要问题是计费的准确性。另外，还有可靠性、安全性和正常运行时间的问题。该燃气供应商过去曾采用多种不同的流量计量技术，但都不尽人意，包括热质量流量计、涡轮流量计和转子流量计等等。由于管线尺寸小，极易因管道内径（ID）不确定性和孔板错位导致流量误差，因而增加了气体流量计量的难度。而且，不断变化的压力和温度，加上低流速都加大了问题的难度。压力和温度变化会影响所有的流量方程参数：流量系数、渐进速度系数、气体膨胀系数、口径、差压和密度。

罗斯蒙特多变量™变送器3051S  
提供实时完全补偿的质量流量测量技术，减少传统差压流量的不确定性来源。

## 解决方案

艾默生过程管理工程师为该燃气供应商提供了一款高度可靠的孔板解决方案，其中采用了罗斯蒙特一体化孔板流量计3051SFP。3051SFP融合了罗斯蒙特一体化孔板和罗斯蒙特多变量™质量流量变送器3051S，是一款完全组装、即装即用的流量计，因而降低了成本并简化了安装。

孔板技术是一种成熟的技术，其标准已取得供应商和用户的认可。该技术具有出色的可靠性，增加了正常运行时间和安全性。由于低流量和管线尺寸较小，选用了罗斯蒙特一体化孔板1195。一体化孔板的磨光主体降低了内径的不确定性。而且，自动定心设计消除了孔板的错位。

变送器3051SMV可以同时测量过程压力、温度和差压，并动态计算“实时”完全补偿的质量流量。完全补偿的质量流量可减少压力和温度变化造成的传统差压流量的不确定性来源。

3051SFP将质量流量精度空前地提高到±0.8%，流量量程比超过14:1。对于燃气供应商，这种性能的提升意味着降低了可变性，提高了可靠性和安全性。

供应商的员工可以使用基于PC的Engineering Assistant®软件包配置3051SMV。该配置软件包内置物性数据库，因此配置十分快速、简单。

更高的计费准确性、可靠性、安全性和正常运行时间的业务成效给燃气供应商的工程师留下很深的印象。连同简便的安装，罗斯蒙特3051SFP为确保用户准确计费提供了保障。

罗斯蒙特3051SFP  
为确保用户准确计  
费提供了保障。



罗斯蒙特一体化孔板流量计3051 SFP

## 来源

艾默生过程控制 - 化工行业

<http://www2.emersonprocess.com/zh-CN/industries/Chemical/Pages/index.aspx>

罗斯蒙特一体化孔板流量计3051 SFP

<http://www2.emersonprocess.com/zh-CN/brands/rosemount/Flow/DP-Flow-Products/Integral-Orifice-Flowmeters/Pages/index.aspx>

艾默生标识是艾默生电气公司的商标和服务标志。  
罗斯蒙特和罗斯蒙特标识是罗斯蒙特公司的注册商标。  
其他所有标志是其各自所有者的财产。

标准销售条款见以下网址：[www.rosemount.com/terms\\_of\\_sale](http://www.rosemount.com/terms_of_sale)

艾默生过程控制服务中心热线 **400-820-1996** 官方网站[www.rosemount.com.cn](http://www.rosemount.com.cn) 联系邮箱：[rosemount.china@emerson.com](mailto:rosemount.china@emerson.com)

艾默生过程控制有限公司  
艾默生过程控制系统（上海）有限公司  
上海浦东新区金桥出口加工区新金桥路1277号  
电话：86-21-2892 9000  
传真：86-21-2892 9001

北京远东罗斯蒙特仪表有限公司 &  
艾默生仪表有限公司  
北京市东城区和平里北街6号  
电话：86-10-6428 2233  
传真：86-10-6422 8586

北京办事处  
北京市朝阳区雅宝路10号凯威大厦13层  
电话：86-10-5821 1188  
传真：86-10-5821 1100

西安办事处  
西安市高新区锦业一路34号西安软件园研发大厦9层  
电话：86-29-8865 0888  
传真：86-29-8865 0899

成都办事处  
成都市科华北路62号力宝大厦S-10-10  
电话：86-28-6235 0188  
传真：86-28-6235 0199

乌鲁木齐办事处  
新疆乌鲁木齐市五一一路160号鸿福酒店1001室  
电话：86-991-5802 277  
传真：86-991-5803377

南京办事处  
中国南京市建邺区庐山路188号阳光新地中心3001室  
电话：86-25-6608 3220  
传真：86-25-6608 3230

广州办事处  
广州东风中路410-412号时代地产中心2107室  
电话：86-20-8348 6098  
传真：86-20-8348 6137

深圳办事处  
深圳市南山区海德三道天利中央商务中心B座1803室  
电话：86-755-8659 5099  
传真：86-755-8659 5095

**ROSEMOUNT®**

  
**EMERSON**  
Process Management