



中华人民共和国国家标准

GB/T 2624—93

流量测量节流装置 用孔板、喷嘴和文丘里管测量 充满圆管的流体流量

Measurement of fluid flow by means of orifice plates,
nozzles and Venturi tubes inserted in circular
cross-section conduits running full

1993-02-03 发布

1993-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(1)
3 代号和术语	(1)
4 测量原理和计算方法	(5)
5 测量的一般要求	(6)
6 安装要求	(7)
7 孔板的结构形式和技术要求	(16)
8 喷嘴的结构形式和技术要求	(23)
9 文丘里管的结构形式和技术要求	(29)
10 流量测量的不确定度.....	(37)
11 检验规则.....	(39)
12 标志、包装与贮存	(39)
附录 A 流出系数和可膨胀性系数(补充件)	(41)
附录 B 检验方法(补充件)	(57)
附录 C 超出本标准范围的经典文丘里管(参考件)	(59)
附录 D 经典文丘里管的压力损失(参考件).....	(61)
附录 E 迭代计算方法(参考件)	(62)
附录 F 管壁等效绝对粗糙度 K 值(参考件)	(64)
附录 G 计算机计算框图(参考件).....	(64)
附录 H 计算例题(参考件)	(70)

中华人民共和国国家标准

流量测量节流装置 用孔板、喷嘴和文丘里管测量 充满圆管的流体流量

GB/T 2624—93

代替 GB 2624—81

Measurement of fluid flow by means of orifice plates,
nozzles and Venturi tubes inserted in circular
cross-section conduits running full

本标准等效采用国际标准 ISO 5167-1(1991)《用差压装置测量流量 第一部分:安装在充满流体的圆形截面管道中的孔板、喷嘴和文丘里管》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了节流装置中的孔板、喷嘴和文丘里管的结构形式、技术要求以及节流装置的使用方法、安装和工作条件、检验规则和检验方法。同时还给出了计算流量及其有关不确定度等方面的必需资料。

本标准适用于取压方式为角接取压、法兰取压、 D 和 $D/2$ 取压以及节流件为孔板、喷嘴和文丘里管的节流装置。每一种节流装置只能在规定的使用极限之内。

本标准中所规定的节流装置适用下列条件:流体必须是充满圆管和节流装置;流体通过测量段的流动必须是保持亚音速的、稳定的或仅随时间缓慢变化的;流体必须是单相流体或者可认为是单相流体。

本标准不适用于管道公称通径小于 50 mm 和公称通径大于 1 200 mm,或者管道雷诺数低于 3 150 的场合。

2 引用标准

ZB N10 002 流量测量与仪表术语

ZBY 002 仪器仪表运输、运输储存基本环境条件及试验方法

ZBY 003 仪器仪表包装通用技术条件

3 代号和术语

3.1 代号

本标准所用代号见表 1。

表 1 符号

代 号	名 称	量 纲	单 位
C	流出系数	无量纲	
d	工作条件下节流件的节流孔或喉部直径	L	m