

# Q/ XMJX

厦门均溪自控有限公司企业标准

Q/ XMJX 001—2012

## 靶式流量计

2012 - 06 - 18 发布

2012 - 07 - 18 实施

厦门均溪自控有限公司

发布

## 前 言

本标准遵循 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本产品目前尚无适用的国家标准、行业标准和地方标准，由公司技术部制订适合于我公司产品的企业标准，作为组织生产的依据。

本标准由厦门均溪自控有限公司有限公司提出。

本标准由厦门均溪自控有限公司技术部起草。

本标准主要起草人：万国庆、乐清潮、林兴滋。

# 靶式流量计

## 1 范围

本标准规定了靶式流量计（以下简称流量计）的术语和定义、产品型号、要求、试验方法、检验规则、使用说明、标识、包装、运输、贮存及贮存期。

本标准适用于由传感器单元（包括测量管、靶板、力传感器）和变送器电子单元（包括壳体、信号处理单元、电子显示部分）组成，能进行瞬时流量与（或）累积流量显示的，可用于测定液体、气体、蒸汽流量所使用仪器的设计和制造。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.5 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ea和导则：冲击

GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Fc：振动(正弦)

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB 3836.1 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求

GB 3836.2 爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备

GB 3836.4 爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的的设备

GB 4208 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 15479 工业自动化仪表绝缘电阻、绝缘强度技术要求和试验方法

GB/T 25474 工业自动化仪表公称通径值系列

JB/T 9242 容积式流量计 通用技术条件

JJG 461 靶式流量计检定规程

MT/T 210 煤矿通信、检测、控制用电子产品 基本试验方法

MT/T 976 矿用防爆明渠流量计技术条件

## 3 术语和定义

### 3.1

#### 测量管

经过特殊加工且符合特定技术要求的一段管段，其中可安装测量流量的元件或装置。

### 3.2

## 靶板

安装在测量管内的流量检测元件，又简称为靶。

### 3.3

#### 靶式流量计

在测量管中安装一靶板，通过检测流体通过测量管时对靶板的作用力而确定流体流量的流量计。

### 3.4

#### 瞬时流量

某时间内流过管道横截面的流体量除以该时间间隔之商。该时间应足够短以致在该时间内流量可认为是稳定的。

### 3.5

#### 累积流量

流过管道横截面的流体总量。该流体的流过可以是连续的，也可以是间断的，但必须始终充满流量计。

### 3.6

#### 温度修正

为了消除或减少因被测流体温度变化所引起的流量计示值变化而进行的修正。

### 3.7

#### 压力修正

为了消除或减少因被测流体压力变化所引起的流量计示值变化而进行的修正。

### 3.8

#### 粘度修正

为了消除或减少因被测液体粘度变化所引起的流量计示值变化而进行的修正。

### 3.9

#### 基本误差

流量计在基本条件下确定的误差。。

### 3.10

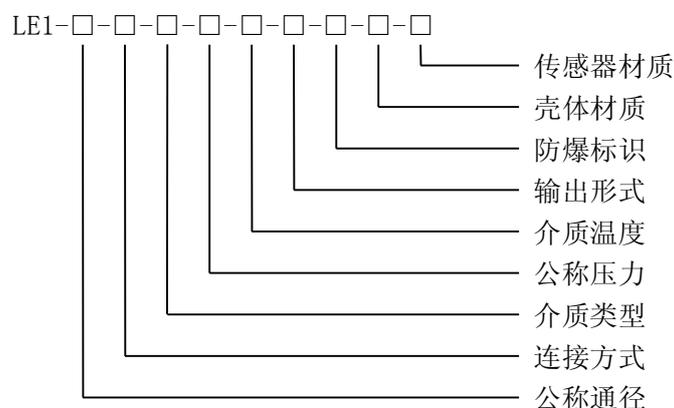
#### 基本误差限

流量计基本误差的最大允许值。

## 4 产品型号

### 4.1 型号标记

产品型号由“LE1+公称口径+连接方式+介质类型+压力等级+介质温度+输出形式+防爆标识+壳体材质+传感器材质”构成，其组成形式如下：



#### 4.1.1 公称口径

用4位数字表示，适用管径范围宽：Φ10mm~Φ2000mm，管径不足1000mm，公称口径前面补“0”。如公称口径为10mm，以“0010”表示。公称口径应符合GB/T 25474的要求。

#### 4.1.2 连接方式

用1位字母表示，分为六类，如表1所示。

表1 连接方式与代号

连接方式	法兰管道式	插入式	对夹式	在线拆装式	锥管螺纹式	其他
代号	F	C	D	U	L	E

#### 4.1.3 介质类型

用1位字母表示，分为三类，其中液体类用“L”表示；气体类用“G”表示；蒸汽类用“S”表示。

#### 4.1.4 公称压力

产品的工作压力的额定值，即仪表在正常工作时能承受工作介质压力的上限值。用1位字母表示，分为16类，如表2所示。

表2 公称压力与代号

压力/ (Mpa)	0.6	1.0	1.6	2.0	2.5	4.0	5.0	6.3
代号	A	B	C	D	E	F	G	H
压力/ (Mpa)	10	11	15	16	20	25	26	42
代号	I	J	K	L	M	N	O	P

#### 4.1.5 介质温度

用1位字母表示，分为四类，如表3所示。

表 3 介质温度与代号

介质温度/ (°C)	-20~80 (常温)	80~200° (中温)	200~450 (高温)	-200~-20 (低温)
代号	C	Z	G	D

#### 4.1.6 输出形式

用1位字母表示，分为五类，如表4所示。

表 4 输出形式与代号

输出形式	脉冲输出	HART协议	4 mA~20mA	开关量输出	通讯输出
代号	P	H	I	K	R

#### 4.1.7 防爆标识

用1位字母表示，分为两类，其中，本安型用“A”表示；隔爆型用“D”表示。

#### 4.1.8 壳体材质

用1位字母表示，分为三类，其中，碳钢用“C”表示；304不锈钢用“S”表示；316L用“T”表示。

#### 4.1.9 传感器材质

用1位字母表示，分为四类，如表5所示。

表 5 传感器材质与代号

传感器材质	哈氏合金	钛	304不锈钢	特定材料
代号	H	T	S	E

#### 4.1.10 示例

LE1-0100FGCCIDCS 含义为：LE1 系列电容式靶式流量计，公称通径 100mm，连接方式为法兰管道式，介质为气体，公称压力 1.6Mpa，温度为常温，4 mA~20mA 电流输出，隔爆型，壳体为碳钢，传感器材质为 304 不锈钢。

## 5 要求

### 5.1 工作条件

#### 5.1.1 供电电源

5.1.1.1 供电类型：采用交流变换器和可变换电池。

5.1.1.2 交流变换器：应符合 GB 3836.1、GB 3836.2、GB 3836.4 规定的，电压范围为 12VDC~32VDC（对防爆型流量计为 24VDC），电压纹波系数（<1.0%）。

5.1.1.3 可变换电池：电池、电源电路等应采用胶封处理（如硫化硅橡胶），浇封胶体覆盖厚度达到元件表面不小于 3mm，且胶体中无气泡、无裂纹。

#### 5.1.2 直管段

流量计的前直管长度大于或等于10DN，后直管长度大于或等于5DN。

### 5.1.3 传感器单元

- a) 温度范围：符合 4.1.5 规定的介质温度；
- b) 平均相对湿度： $\leq 95\%$  ( $+25^{\circ}\text{C}$ )；
- c) 大气气压：86 kPa~106kPa。

### 5.1.4 变送器电子单元

- a) 温度范围： $-20^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ ；
- b) 平均相对湿度： $\leq 95\%$  ( $+25^{\circ}\text{C}$ )；
- c) 大气气压：86 kPa~106kPa；
- d) 隔爆型产品可适用于含有 II A、II B、II C 级 T1~T4 组爆炸性气体混合物的 1 区、2 区的危险场所；
- e) 本安型产品可适用于含有 II A、II B、II C 级 T1~T4 组爆炸性气体混合物的 0 区、1 区、2 区的危险场所。

## 5.2 外观

5.2.1 新制造的流量计应有良好的表面处理，不得有毛刺、划痕、裂纹、锈蚀、霉斑和涂层剥落现象。密封面应平整，不得有损伤。

5.2.2 流量计表体的连接部分的焊接应平整光洁，不得有虚焊、脱焊等现象。

5.2.3 表示功能的文字符号和标识应完整、清晰、端正。流量计各项标识正确。

## 5.3 结构

5.3.1 紧固件应有防止自动松脱的措施。

5.3.2 金属塞部件应进行防锈和防蚀处理。

5.3.3 接插件必须牢固可靠，不得因振动而松动或脱落。

5.3.4 密封性：流量计测量部分在承受 1.5 倍额定工作压力时，历时 15min，在后 6min 内压力下降不得超过测量值的 5%。

5.3.5 耐压强度：流量计应能承受试验压力下历时 5min 的耐压强度检验而不损坏，无渗漏。除另有规定外，试验压力取流量计公称压力的 1.5 倍。

## 5.4 电子显示部分

5.4.1 显示要求：显示值应醒目、端正、清晰、明确。读数装置上的防护玻璃应有良好的透明度，没有使读数畸变等妨碍读数的缺陷。

5.4.2 电子显示内容应包括：

- f) 累积流量；
- g) 瞬时流量；
- h) 工作温度（温度修正才有）；
- i) 工作压力（压力修正才有）；
- j) 棒状满量程百分比；
- k) 故障自检。

## 5.5 安全性能

### 5.5.1 绝缘电阻

电子显示部分的信号输入端与仪表外壳、电源端与仪表外壳、信号输入端与电源端间的绝缘电阻均不小于20M $\Omega$ 。

### 5.5.2 绝缘强度

电子显示部分的各端应能承受下列交流电压的绝缘强度检验：信号输入端与仪表外壳500V、电源端与仪表外壳1500V、信号输入端与电源端1500V。

### 5.5.3 变送器电子单元表面温度

流量计在正常和故障状态时，变送器电子单元表头外壳表面温度应不超过85 $^{\circ}\text{C}$ 。

### 5.5.4 外壳防护等级

传感器单元外壳防护等级不得低IP67；变送器电子单元表头外壳防护等级不得低IP65。

### 5.5.5 防爆性能

流量计须按照选择的防爆形式，符合 GB 3836.1、GB 3836.2、GB 3836.4 相应的规定。并由国家授权的防爆检验机构审查检验合格，取得检验机构发放的“防爆合格证”。

### 5.5.6 工作稳定性

流量计应进行通电时间不少于2d的系统联机工作稳定性试验，每隔1h检查一次，每次开机时间不少于15min，各项功能应正常。试验结束时，检查电气性能指标应符合4.2的规定。

### 5.5.7 可靠性

采用平均无故障时间（MTBF）衡量产品的可靠性水平。测试仪系统的m1（MTBF的不可接收值）不得低于800h。

## 5.6 计量性能要求

### 5.6.1 基本误差

5.6.1.1 流量计的基本误差包括显示部分在内的整个流量计的基本误差。

5.6.1.2 流量计的累积流量基本误差以流过流量计的实际总量的百分数表示，并注明适用的最小累积流量。流量计的瞬时流量基本误差以流量范围上限值的百分数表示。

5.6.1.3 流量计的准确度等级与基本误差的关系按表6规定。

表6 准确度等级和基本误差

准确度等级	0.2	0.5	1.0
基本误差限	$\pm 0.2\%$	$\pm 0.5\%$	$\pm 1.0\%$

5.6.1.4 流量计的累积流量精确度与瞬时流量精确度应分别列出，并以主要用途的精确度等级作为该仪表的精确度等级。

5.6.1.5 流量计的累积流量与瞬时流量的各次基本误差均应不超过流量计的相应基本误差限。

### 5.6.2 重复性误差

流量计的重复性不得超过流量计基本误差绝对值的1/3。

### 5.6.3 温度修正

在流量计工作温度范围内，流量计的误差不超过基本误差限，如果超过，则应在使用说明书中用下列方式之一加以修正：

- l) 列出温度修正公式或修正曲线或修正表，经修正后，流量计的误差不超过基本误差限；
- m) 列出不经温度修正或经温度修正后的温度附加误差值，并注明在工作温度范围内由于温度变化可能引起的最大误差。

### 5.6.4 压力修正

在流量计的公称压力范围内，流量计的误差不超过基本误差限，如果超过，则应在使用说明书中用下列方式之一加以修正：

- n) 列出压力修正公式或修正曲线或修正表，经修正后，流量计的误差不超过基本误差限；
- o) 列出不经压力修正或经压力修正后的压力附加误差值，并注明在公称压力范围内由于压力变化可能引起的最大误差。

### 5.6.5 粘度修正

在流量计工作粘度范围内，流量计的误差不超过基本误差限，如果超过，则应在使用说明书中用下列方式之一加以修正：

- a) 列出粘度修正公式或修正曲线或修正表，经修正后，流量计的误差不超过基本误差限；
- b) 列出不经粘度修正或经粘度修正后的粘度附加误差值，并注明在工作粘度范围内由于粘度变化可能引起的最大误差。

### 5.6.6 过载能力

流量计应能承受短时期流量超过上限值10%的过载，流量经过载然后恢复到正常范围后，流量计仍应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

## 5.7 环境适用性

### 5.7.1 环境温度变化影响

5.7.1.1 环境温度从 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ 变化到 $-20^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$ 范围内任一温度时，流量计电子显示部分的累积流量误差应不超过累积流量基本误差限的1/3。

5.7.1.2 环境温度每变化 $10^\circ\text{C}$ ，流量计电子显示部分的瞬时流量示值的变化应不超过瞬时流量基本误差限绝对值的1/3。

### 5.7.2 交变湿热

流量计应通过高温 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，周期为24h的交变湿热试验，在试验到最后一个周期的低温高湿阶段的最后2h内时，进行基本误差和重复性误差试验，流量计仍应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

### 5.7.3 电源电压变化的影响

电源电压在额定值在10%~15%范围内变化时，进行基本误差和重复性误差试验，流量计仍应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

### 5.7.4 电源频率变化的影响

电源频率在额定值在±5%范围内变化时，进行基本误差和重复性误差试验，流量计仍应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

#### 5.7.5 共模干扰影响

电子显示部分两输入端的任一端与地之间加有频率为50Hz，电压有效值为250V的交流干扰电压时，进行基本误差和重复性误差试验，流量计仍应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

#### 5.7.6 外磁场的影响

电子显示部分在频率为50Hz的交流电所形成的强度为400A/m的外磁场影响下，当磁场相位和方向均为最不利的条件时，进行基本误差和重复性误差试验，流量计仍应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

#### 5.7.7 振动

流量计在非工作状态下，应通过频率为10Hz~150Hz，加速度为50m/s<sup>2</sup>，每个轴向各扫频5次的振动试验。试验后进行基本误差和重复性误差试验，流量计仍应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

#### 5.7.8 冲击

产品非工作状态下，应通过峰值加速度为500m/s<sup>2</sup>、脉冲持续时间为11ms，三个互相垂直轴线的每个方向连续3次（共18次）的冲击试验。试验后进行基本误差和重复性误差试验，流量计仍应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

#### 5.7.9 模拟运输

包装后的产品应能承受频率为4Hz、加速度为30m/s<sup>2</sup>，历时2h的模拟运输试验。试验后包装应无损坏和明显变形，进行基本误差和重复性误差试验，流量计仍应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

## 6 试验方法

### 6.1 试验条件

6.1.1 除环境试验或有关标准中另有规定外，试验应在下列环境条件中进行：

- a) 温度：15℃~35℃；
- b) 相对湿度：45%~75%；
- c) 气压：86kPa~106kPa。

6.1.2 除有关标准中另有规定外，试验应在下列电源条件中进行：

- a) 频率偏差：±5%；
- b) 谐波电压：10%（交流电源）；
- c) 纹波电压：<1.0%（直流电源）。

### 6.2 外观、结构、电子显示部分

6.2.1 采用目力检查法。在最有利的观察距离和适当照度的条件下，用正常视力和分辨力的肉眼检查。对特殊严格要求的可用放大镜或其他计量器具检查。

6.2.2 密封性：将1.5倍额定工作压力引入流量计容室，关闭压力源，密封15min，用压力表观察密封性，前10min内允许压力表稍有变化连接处无泄漏，试验结果应符合5.3.4的要求。

6.2.3 耐压强度：用与被测液体粘度相近的液体作介质，注满流量计容室及通道，排除容室及通道中的气体，然后逐步加大介质压力至 5.3.5 规定的试验压力并保持 5min，流量计应不损坏和无渗漏。

### 6.3 安全性能

#### 6.3.1 绝缘电阻、绝缘强度

按GB/T 15479中的规定执行。

#### 6.3.2 变送器电子单元表头壳体表面温度

按MT/T 210中的规定执行。

#### 6.3.3 外壳防护等级

按GB 4208中的规定执行。

#### 6.3.4 防爆性能

由国家授权的防爆检验机构按GB 3836.1、GB 3836.2、GB 3836.4的规定进行检查。

#### 6.3.5 工作稳定性

流量计接传感器并通电，每隔1h检查流量计主要功能一次。试验结束时，应测试电气性能指标是否符合4.2的规定。

#### 6.3.6 可靠性试验

按MT/T 976中的规定执行。

### 6.4 计量性能要求

#### 6.4.1 基本误差、重复性误差

按JJG 461中规定的方法进行检定。

#### 6.4.2 温度修正、压力修正、粘度修正

按JB/T 9242中的规定的方法进行。

#### 6.4.3 过载能力

在试验条件下，逐步加大流量至流量上限值的110%，并保持10min以上。然后恢复正常流量，按6.4.1规定的方法进行基本误差和重复性误差试验，应符合5.6.1.5 及5.6.2的要求。

### 6.5 环境适用性

#### 6.5.1 环境温度变化影响

本项目在温度试验箱内进行，只试验电子显示部分，按JB/T 9242中规定的方法测定。

#### 6.5.2 交变湿热

将变送器电子单元置于5.7.2规定的条件后，按6.4.1规定的方法进行基本误差和重复性误差试验，应符合5.6.1.5 及5.6.2的要求。

### 6.5.3 电源电压变化影响

用调压器将流量计电源电压分别调整至242V和187V，按6.4.1规定的方法进行基本误差和重复性误差试验，应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

### 6.5.4 电源频率变化影响

用变频电源将流量计电源频率分别调整至52.5Hz和47.5Hz，按6.4.1规定的方法进行基本误差和重复性误差试验，应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

### 6.5.5 共模干扰影响

在电子显示部分两输入端的任一端与地之间施加频率为50Hz，电压有效值为250V的交流干扰电压，按6.4.1规定的方法进行基本误差和重复性误差试验，应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

### 6.5.6 外磁场影响

将电子显示部分放在外磁场试验设备的中心转台上，使磁场强度达到规定值。然后改变磁场的相位和方向，使电子显示部分处于最不利条件下，按6.4.1规定的方法进行基本误差和重复性误差试验，应符合5.6.1.5及5.6.2的要求。

### 6.5.7 振动

将产品按正常工作时的位置紧固在振动台上，然后按5.7.7规定的严酷等级，用GB/T 2423.10规定的试验方法在三个互相垂直轴线依次进行振动试验。试验后测试流量计的电气性能，并检查外观及结构。

### 6.5.8 冲击

将产品按正常的安装方法紧固在冲击试验台台上，按5.7.8规定的严酷等级，用GB/T 2423.5规定的试验方法在三个互相垂直轴线的每个方向冲击三次。试验后按6.5.1规定的方法进行基本误差和重复性误差试验，应符合5.6.1.5及5.6.2的要求，并检查外观及结构。

### 6.5.9 模拟运输

将包装后的流量计置于模拟汽车运输试验台上，按5.7.9规定的严酷等级，持续试验2h。试验后按6.5.1规定的方法进行基本误差和重复性误差试验，应符合5.6.1.5及5.6.2的要求，并检查外观及结构。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

7.1.1 检验分为出厂检验、型式检验和定型检验三种类型。

#### 7.1.2 出厂检验

7.1.2.1 出厂检验由制造厂质量检验部门负责进行。

7.1.2.2 每台设备均应进行出厂检验，检验合格后附有合格证方可出厂。

7.1.2.3 出厂检验项目包括：外观、结构、电子显示部分、基本误差、重复性误差、绝缘电阻、绝缘强度和模拟运输。

7.1.2.4 对不合格的产品允许返修，并重新进行检验，合格后方可出厂。

### 7.1.3 型式检验

型式检验应从出厂检验合格的产品中抽取样品进行检验，项目本标准规定的全部项目。有下列情况之一时应进行型式检验。

- a) 新产品试制定型或产品转厂生产时；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变时；
- c) 停产1年后产品恢复生产时；
- d) 大批量生产时每三年进行一次；
- e) 国家产品质量监督检验机构提出进行型式检验要求时；
- f) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

### 7.1.4 定型检验

7.1.4.1 当新产品定型或产品转厂定型时，应进行定型检验。

7.1.4.2 定型检验项目为本标准规定的全部项目。

7.1.4.3 定型检验应从出厂检验合格的产品抽取1台进行。

7.1.4.4 对于定型检验，只要有一项不合格，应查明原因，清除缺陷，对产品进行修复，并重新进行定型检验。

## 7.2 组批规则与抽样方法

### 7.2.1 组批规则

产品应成批进行检验，以同结构、材料、工艺、具有同样质量检验报告单的产品为一批。

### 7.2.2 抽样方法

7.2.2.1 一批次投产数量不大于20台时，抽取1~2台进行检验。

7.2.2.2 一批次投产数量大于20台时，按GB/T 2829规定的方法进行抽样。

## 7.3 判定规则

7.3.1 检验结果全部符合标准规定，则判该批产品为合格。

7.3.2 除外观和结构外，若有一项检验结果不符合本标准规定，可以在原批次产品中加倍抽样，对不合格项目进行复检，复检结果仍不符合本标准规定的，则判该批产品为不合格品。

## 8 使用说明、标识、包装、运输、贮存和贮存期

### 8.1 使用说明

产品应附有完整的使用说明，其内容应符合GB/T 9969中的规定。

### 8.2 标识

#### 8.2.1 产品标识

8.2.1.1 流量计外壳明显处应设置清晰、永久性的标志，其中，本安型ExiallCT4；隔爆型“ExdllCT4”。

8.2.1.2 铭牌、说明书、外包装等相应部位应有国家统一规定的“CMC”标志、CMC唯一性编号。

8.2.1.3 流量计外壳应在适当位置固定铭牌。铭牌的材质应采用青铜、黄铜或不锈钢。铭牌上应标明以下内容：

- a) 产品名称、型号；
- b) 制造厂名称；
- c) 电池型号规格；
- d) 防爆类型标志；
- e) 防爆合格证号；
- f) 工作电压；
- g) 出厂日期及产品编号等。

## 8.2.2 包装标识

8.2.2.1 包装箱上的收发标志应符合 GB/T 6388 的规定，一般应包括以下内容：

- a) 制造厂名称；
- b) 包装件重量；
- c) 包装外形尺寸（长、宽、高）；
- d) 生产日期；
- e) 收发货地点和单位。

8.2.2.2 包装箱应有储运标志，储运标志应符合 GB/T 191 规定。

8.2.2.3 装箱时应随机附带文件，附机文件应有：

- a) 产品合格证；
- b) 使用说明书；
- c) 装箱单；
- d) 防爆检验合格证复印件。

## 8.3 包装

产品应附有完整的使用说明，其内容应符合 GB/T 9969 中的规定。

## 8.4 包装

产品包装应符合 GB/T 13384 中的规定。包装后的产品应能适合任何交通工具运输。

## 8.5 运输

产品在长途运输时不得装在敞开的船舱和车箱中，中途转运时不得存放在露天仓库中，在运输过程中应防雨防潮，轻拿轻放，不允许和易燃、易爆、易腐蚀的物品同车（或其他运输工具）装运。

## 8.6 贮存

8.6.1 流量计长期不用时，可在 5.1.4 规定的环境条件下贮存。

8.6.2 流量计应放在原包装箱内，存放产品的仓库内不允许有各种有害气体、易燃、易爆的产品及有腐蚀性的化学物品，并且应无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。

## 8.7 贮存期

贮存期一般应为1年以内，若在生产厂存放超过1年，产品应重新进行出厂检验。