



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38615—2020

---

## 超声波物位计通用技术条件

General specification of ultrasonic levelmeter

2020-04-28 发布

2020-11-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类和基本参数 .....	2
4.1 分类 .....	2
4.2 结构 .....	2
4.3 量程 .....	2
4.4 准确度等级 .....	2
4.5 输出信号 .....	2
4.6 供电电源 .....	3
4.7 负载能力 .....	3
4.8 正常工作条件 .....	3
5 技术要求 .....	3
5.1 测量范围 .....	3
5.2 与准确度等级有关的技术要求 .....	3
5.3 有关影响量的影响 .....	4
5.4 其他技术指标 .....	4
6 检验规则 .....	5
6.1 出厂检验 .....	5
6.2 型式检验 .....	6
7 标志、使用说明书、包装及贮存 .....	7
7.1 标志 .....	7
7.2 使用说明书 .....	8
7.3 包装 .....	8
7.4 贮存 .....	8
附录 A (规范性附录) 电磁兼容试验结果的评价 .....	9

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准起草单位:北京昆仑海岸传感技术有限公司、西南大学、安徽蓝润自动化仪表有限公司、北京瑞普三元计装科技有限公司、上海凡宜科技电子有限公司、深圳市标利科技开发有限公司、重庆霍克川仪器仪表有限公司、重庆市计量质量检测研究院、福建上润精密仪器有限公司、西门子(中国)有限公司、恩德斯豪斯(中国)自动化有限公司。

本标准主要起草人:刘伯林、明代都、周雪莲、刘枫、陈万林、李振中、王圣斌、陈汝、陈俊清、郑红艳、王刚、邹崇、戈剑、魏坤基、吕静、张新国、李鑫赓、李竞武、董健、甘大方、董志伟。

# 超声波物位计通用技术条件

## 1 范围

本标准规定了超声波物位计的分类、基本参数、技术要求、检验规则、标志及使用说明书、包装及贮存等内容。

本标准适用于利用超声波原理进行物位连续测量的通用仪表(以下简称“物位计”)。其他特殊型的超声波物位计,可参照执行。

## 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 2900.56 电工术语 自动控制

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:由隔爆型“d”保护的设备;

GB 3836.4 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的设备

GB 3836.9 爆炸性环境 第9部分:由浇封型“m”保护的设备

GB 3836.20 爆炸性环境 第20部分:设备保护级别(EPL)为 Ga 级的设备

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 17212—1998 工业过程测量和控制 术语和定义

GB/T 17614.1 工业过程控制系统用变送器 第1部分:性能评定方法

GB/T 18271.2—2017 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第2部分:参比条件下的试验

GB/T 18271.3—2017 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第3部分:影响量影响的试验

GB/T 38620—2020 物位计性能评定方法

## 3 术语和定义

GB/T 2900.56、GB/T 17212—1998、GB/T 17614.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 17212—1998 中的某些术语和定义。

### 3.1

**超声换能器 ultrasonic transducer**

将电能与声能相互转化的器件。

### 3.2

**范围 range**

所研究的量的上、下限所限定的数值区间。

注:术语“范围”通常加修饰语。例如,它可以应用于被测变量或工作条件。