



中华人民共和国国家标准

GB/T 38617—2020

工业自动化仪表术语 物位仪表术语

Industrial-process measurement and control instruments terminology—
Level measuring instruments terminology

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

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:上海凡宜科技电子有限公司、上海妙声力仪表有限公司、上海工业自动化仪表研究院有限公司、上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司、重庆川仪自动化股份有限公司、北京古大仪表有限公司、丹东通博电器(集团)有限公司、上海妙迪仪表有限公司、上海星申仪表有限公司。

本标准主要起草人:郑兆凯、李竟武、赵国成、崔富强、朱其林、李明华、武丽英、赵俊杰、汪洋、柳笛、李绍文、高世平、王嘉宁。

工业自动化仪表术语 物位仪表术语

1 范围

本标准界定了工业过程测量和控制用物位仪表的术语。

本标准适用于制定物位仪表产品标准、编制文件、编写教材和书刊以及翻译文献等工作。

2 术语

2.1 一般术语

2.1.1

物位 level

两种不同相介质或不相混液体介质的分界面位置。

注：通常用分界面和基准面之间的垂直距离来表示，对于存在安息角的应用场合，也用分界面被测量点和基准面之间的垂直距离来表示。工业过程中物位包括：液位（气-液界面位置），料位（气-固界面位置），液-液界面，液-固界面。上述定义也适用于不存在气相的真空环境。

2.1.2

物位〔测量〕仪表 level instrument

对物位进行测量，显示、报警与控制的装置。

注：包括物位计及物位开关两类。

2.1.3

物位计 level meter (gauge)

对物位进行连续测量的物位测量仪表。

注：包括测量液位的液位计和测量固体物料的料位计。

2.1.4

物位开关 level switch

对物位进行定点（限位）式测量的物位测量仪表。

注：包括测量液位的液位开关和测量固体料位的料位开关。开关量信号包括 SPST、SPDT、DPDT、0/1、8/16 mA、 $Namur \geq 2.6 \text{ mA} / \leq 0.6 \text{ mA}$ 、DC PNP、DC NPN、频率信号（高频/低频）、固态继电器状态输出等。

2.1.5

物位变送器 level transmitter

测量连续物位信号，并将物位信号转换成可识别的标准模拟量或通信信号输出的仪表。

注：包括测量液位的液位变送器，测量固体料位的料位变送器。常见标准模拟输出信号有电流输出型、电压输出型。仪表与外在系统通讯方式通常有 HART、Modbus、Profibus、Foundation Bus。

2.1.6

表面粗糙度 surface roughness

块状、颗粒、粉末等固态物料表面的粗糙程度。

注：通常用颗粒的平均直径来表征。

2.1.7

安息角 angle of repose

固体物料自然堆积形成的坡度。