



中华人民共和国国家标准

GB/T 20818.21—2020/IEC 61987-21:2015

工业过程测量和控制 过程设备目录中的 数据结构和元素 第 21 部分:自动阀电子 数据交换用属性列表(LOP) 通用结构

Industrial-process measurement and control—Data structures and elements in
process equipment catalogues—Part 21: Lists of properties (LOP) for
automated valves for electronic data exchange—Generic structures

(IEC 61987-21:2015, IDT)

2020-09-29 发布

2021-04-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 概述	2
4.1 类别框架	2
4.2 OLOP 和 DLOP	3
4.3 基属性和多态	4
5 操作属性列表(OLOP)	4
5.1 通用块结构	4
5.2 基准条件	6
5.3 过程案例	6
5.4 设备设计的操作条件	7
5.5 过程设备	8
5.6 物理位置	9
6 设备属性列表(DLOP)	9
6.1 基本结构	9
6.2 标识	11
6.3 应用	12
6.4 〈设备组〉参数	12
6.5 功能和系统设计	12
6.6 输入	12
6.7 输出	13
6.8 数字通信	14
6.9 性能	15
6.10 额定操作条件	16
6.11 机械和电气结构	18
6.12 可操作性	18
6.13 电源	19
6.14 认证和认可	19
6.15 组件部件标识	19
7 复合设备	19
8 其他方面	19
附录 A (资料性附录) 设备类型字典——最终控制元件的分类	20
参考文献	23

前 言

GB/T 20818《工业过程测量和控制 过程设备目录中的数据结构和元素》目前分为以下 6 个部分：

- 第 1 部分：带模拟量和数字量输出的测量设备；
- 第 10 部分：用于工业过程测量和控制电子数据交换的属性列表(LOPs) 基本原则；
- 第 11 部分：测量设备电子数据交换用属性列表(LOPs) 通用结构；
- 第 12 部分：流量测量设备电子数据交换用属性列表(LOP)；
- 第 13 部分：压力测量设备电子数据交换用属性列表(LOP)；
- 第 21 部分：自动阀电子数据交换用属性列表(LOP) 通用结构。

本部分为 GB/T 20818 的第 21 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 61987-21:2015《工业过程测量和控制 过程设备目录中的数据结构和元素 第 21 部分：自动阀电子数据交换用属性列表(LOP) 通用结构》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 17213.1—2015 工业过程控制阀 第 1 部分：控制阀术语和总则(IEC 60534-1:2005, IDT)；
- GB/T 18272.5—2000 工业过程测量和控制 系统评估中系统特性的评定 第 5 部分：系统可信性评估(IEC 61069-5:1994, IDT)；
- GB/T 20438.6—2017 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全 第 6 部分：GB/T 20438.2 和 GB/T 20438.3 的应用指南(IEC 61508-6:2010, IDT)；
- GB/T 20818.10—2017 工业过程测量和控制 在过程设备目录中的数据结构和元素 第 10 部分：用于工业过程测量和控制电子数据交换的属性列表(LOPs) 基本原则(IEC 61987-10:2009, IDT)；
- GB/T 20818.11—2018 工业过程测量和控制 过程设备目录中的数据结构和元素 第 11 部分：测量设备电子数据交换用属性列表(LOPs) 通用结构(IEC 61987-11:2012, IDT)。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国工业过程测量和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本部分起草单位：机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、重庆川仪自动化股份有限公司、厦门安东电子有限公司、深圳市尔泰科技有限公司、西南大学、中国仪器仪表学会、上海工业自动化仪表研究院有限公司、北京机械工业自动化研究所、上海自动化仪表有限公司、中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所、电力规划总院有限公司、厦门宇电自动化科技有限公司、湖南科技大学、清华大学、天津大学、重庆邮电大学、重庆市软件评测中心有限公司、北京研华兴业电子科技有限公司、深圳吉阳智能科技有限公司、西门子(中国)有限公司、罗克韦尔自动化(中国)有限公司、深圳市智瑞华科技有限公司、江苏杰克仪表有限公司、太仓市锅炉自动化仪表有限公司、上海立格仪表有限公司、西安优控科技发展有限公司、济南宁通自动化技术有限公司、中山市东凤镇柏林顿电子电器厂、西安陕鼓动力股份有限公司。

本部分主要起草人：王春喜、汪烁、卢铁林、田英明、肖国专、郑彦哲、祁虔、张埂、何映思、张新国、于美梅、涂焯、李百煌、张庆军、张谭、程爽、张晋宾、周宇、蒋艳芳、成继勋、王雪、董峰、王恒、谢昊飞、张焱、赖祥伟、刘学东、阳如坤、许斌、华镕、任军民、陈林、张友华、陈文弦、胡明、程相国、梁婉晴、李凡。