

ICS 25.040  
N 18



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2613—2008  
代替 GB/T 2613—1989 等

---

## 工业过程测量和控制系统用 电动仪表通用技术条件

Electronic instrument general technical specification  
for industrial-process measurement and control system

2008-07-02 发布

2009-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	V
引言 .....	VI
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 信号、规格及参数 .....	3
4.1 信号 .....	3
4.2 型号、规格 .....	4
4.3 输入输出参数 .....	7
4.4 正常工作条件 .....	9
4.5 电源 .....	9
4.6 防爆及标志 .....	9
5 技术要求 .....	10
5.1 通用技术要求 .....	10
5.2 其他技术要求 .....	24
6 试验方法与检验规则 .....	29
6.1 试验条件 .....	29
6.2 试验方法 .....	36
6.3 检验规则 .....	69
7 标志、包装及贮存 .....	74
7.1 标志 .....	74
7.2 包装 .....	74
7.3 贮存 .....	74
附录 A (规范性附录) 关于调节器微分时间测试结果的修正 .....	75
附录 B (资料性附录) 关于调节器幅频特性示例图的说明 .....	77
附录 C (规范性附录) 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法 .....	79
附录 D (规范性附录) 工业过程测量和控制系统用电动和气动模拟计算器 性能评定方法 .....	82
图 1 配电器基本试验接线图(以 DFP-2100 型为例) .....	30
图 2 指示仪基本试验接线图(以 DXD-1000 和 DXZ1000 型为例) .....	30
图 3 记录仪基本试验接线图(以 DXJ-1000 型为例) .....	31
图 4 积算器基本试验接线图(以 DXS-2100 型为例) .....	32
图 5 比值器基本试验接线图(以 DGB-3300 为例) .....	33
图 6 安全栅基本试验接线图(以 DFA-1500 为例) .....	34
图 7 Q 型操作器基本试验接线图(以 DFQ-2000 为例) .....	35
图 8 电源箱基本试验接线图(以 DFY-1110 型为例) .....	36
图 9 开方器输入电阻对信号影响试验接线图 .....	37
图 10 调节器输入电阻对信号影响试验接线图 .....	38

图 11	配电器串模干扰试验图	42
图 12	配电器幅频特性曲线示例图	44
图 13	积算器串模干扰试验接线图	50
图 14	比值器串模干扰试验接线图	55
图 15	比值器幅频特性曲线示例图	56
图 16	安全栅串模干扰试验图	59
图 17	安全栅幅频特性曲线示例图	61
图 18	安全栅本安电路额定值试验接线图	62
图 19	安全栅最高允许电压试验接线图	62
图 B.1	PID 调节器幅频特性示例图	78
图 D.1	共模干扰试验接线示意图	89
图 D.2	串模干扰试验接线示意图	89
图 D.3	输排气量试验接线示意图	91
图 D.4	压力—流量曲线	91
图 D.5	频率响应曲线示例图	93
表 1	工作信号范围	3
表 2	负载电阻	3
表 3	计算器型号、规格	4
表 4	调节器型号、规格	4
表 5	配电器型号、规格	5
表 6	指示仪型号、规格	5
表 7	记录仪型号、规格	5
表 8	积算器型号、规格	6
表 9	比值器型号、规格	6
表 10	安全栅型号、规格	6
表 11	Q 型操作器型号、规格	7
表 12	电源箱型号、规格	7
表 13	计算器输入输出参数	7
表 14	调节器输入输出参数	7
表 15	配电器输入输出参数	8
表 16	积算仪输入输出参数	8
表 17	比值器输入输出参数	8
表 18	安全栅输入输出参数	9
表 19	Q 型操作器输入输出参数	9
表 20	计算器通用技术要求	10
表 21	调节器通用技术要求	11
表 22	配电器通用技术要求	13
表 23	指示仪与精确度有关的技术要求	14
表 24	指示仪与报警功能有关的技术要求	15
表 25	指示仪与影响量有关的技术要求	15
表 26	记录仪与精确度有关的技术要求	16
表 27	记录仪与报警功能有关的技术要求	17