



中华人民共和国国家标准

GB/T 7666—2005
代替 GB/T 7666—1987

传感器命名法及代码

Nomenclature and code for transducers

2005-07-29 发布



2006-02-01 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 I

1 范围 1

2 传感器命名方法 1

3 传感器代号标记方法 3

4 传感器代号 3

附录 A（资料性附录） 传感器产品名称与标记代号对照表 7



前 言

本标准沿袭了 GB/T 7666—1987 的结构。

本标准代替 GB/T 7666—1987。

本标准与 GB/T 7666—1987 相比主要变化如下：

- a) 2.1.5 括号中“灵敏度”修改为“精度”。
- b) 2.2.3 中“简化表征”修改为“命名”。
- c) 3 中“……拼音字母和阿拉伯数字……”修改为“……拼音字母(或国际通用标志)和阿拉伯数字……”。
- d) 3.1 中增加“注：代号标记方法按 2.2.3 执行”。
- e) 3.2.2 中“……依此类推。当被测量……”修改为“……依此类推。当被测量有国际通用标志时,应采用国际通用标志。当被测量……”。
- f) 表 2 中删除被测量“[表]压”、“[差]压”、“[绝]压”及其它们的代号。
- g) 表 2 中被测量“速度”的代号修改为“V”。
- h) 表 2 中被测量“声”的代号修改为“SH”。
- i) 表 2 中被测量“血压”的代号修改为“[X]Y”。
- j) 附录 A 中删除产品名称“表压传感器”、“差压传感器”、“绝压传感器”及其标记代号。
- k) 附录 A 中“速度传感器”标记代号修改为“CV-”；“磁电式速度传感器”标记代号修改为“CV-CD-”；“光纤速度传感器”标记代号修改为“CV-GX-”。
- l) 附录 A 中“声传感器”标记代号修改为“CSH-”。
- m) 附录 A 中“pH 值传感器”修改为“pH 传感器”。
- n) 附录 A 中“血压传感器”标记代号修改为“C[X]Y-”；“应变[计]式血压传感器”标记代号修改为“C[X]Y-YB-”；“压阻式血压传感器”标记代号修改为“C[X]Y-YZ-”；“光纤式血压传感器”标记代号修改为“C[X]Y-GX-”。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由仪器仪表元器件标准化技术委员会提出并归口。

本标准由沈阳仪表科学研究所负责起草,大连理工大学、清华大学、华中科技大学、长春应用化学研究所、信息产业部电子第四十九所、中国科学院合肥智能研究所等参加起草。

本标准主要起草人:赵忠诚、李妍君、唐祯安、周兆英、廖延彪、任恕、王玉江、王善慈、虞承端、林洪、孙仁涛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 7666—1987。



传感器命名法及代码

1 范围

本标准规定了传感器的命名方法、代号标记方法、代号。

本标准适用于传感器的生产、科学研究、教学以及其他有关领域。

2 传感器命名方法

2.1 命名法的构成

一种传感器产品的名称,应由主题词加四级修饰语构成。

2.1.1

主题词——传感器。

2.1.2

第一级修饰语——被测量,包括修饰被测量的定语。

2.1.3

第二级修饰语——转换原理,一般可后续以“式”字。

2.1.4

第三级修饰语——特征描述,指必须强调的传感器结构、性能、材料特征、敏感元件以及其他必要的性能特征,一般可后续以“型”字。

2.1.5

第四级修饰语——主要技术指标(量程、测量范围、精度等)。

2.2 命名法范例

2.2.1 题目中的用法

本命名法在有关传感器的统计表格、图书索引、检索以及计算机汉字处理等特殊场合,应采用 2.1 所规定的顺序。

示例 1:传感器,位移,应变[计]式,100 mm;

注:[]内的词,在不引起混淆时,可省略(下同)。

示例 2:传感器,声压,电容式,100~160 dB;

示例 3:传感器,加速度,压电式,±20 g;

示例 4:传感器,压力,压阻式,[单晶]硅,600 kPa;

示例 5:传感器,差压,谐振式,智能型,35 kPa。

2.2.2 正文中的用法

在技术文件、产品样本、学术论文、教材及书刊的陈述句子中,作为产品名称应采用与 2.1 相反的顺序。

示例 1:100 mm 应变式位移传感器;

示例 2:100~160dB 电容式声压传感器;

示例 3:±20 g 压电式加速度传感器;

示例 4:600 kPa[单晶]硅压阻式压力传感器;

示例 5:35 kPa 智能[型]谐振式差压传感器。

2.2.3 修饰语的省略

当对传感器的产品名称命名时,除第一级修饰语外,其他各级可视产品的具体情况任选或省略。

示例 1:业已购进 150 只各种测量范围的半导体压力传感器。

示例 2:广告中介绍了我厂生产的电容式液位传感器。

示例 3:附加的测试范围只适用于差压传感器。

示例 4:订购 100 mm 位移传感器 10 只。

示例 5:加速度传感器可用作汽车安全气囊。

2.2.4 传感器命名构成及各级修饰语举例一览表

表 1 列举了典型传感器的命名构成及各级修饰语的示例,可供传感器命名时参照。

表 1 典型传感器命名构成及各级修饰语举例一览表

主题词	第一级修饰语 ——被测量	第二级修饰语 ——转换原理	第三级修饰语——特征 描述(传感器结构、性能、材料特征、敏感元件或辅助措施等)	第四级修饰语——技术指标	
				范围(量程、测量范围、灵敏度等)	单位
传感器	压力	压阻式	[单晶]硅	0~2.5	MPa
	力	应变式	柱式[结构]	0~100	kN
	重量(称重)	应变式	悬臂梁式[结构]	0~10	kN
	力矩	应变式	静扭式[结构]	0~500	N·m
	速度	磁电式	—	600	cm/s
	加速度	电容式	[单晶]硅	±5	g
	振动	磁电式	—	5~1 000	Hz
	流量	电磁[式]	插入式[结构]	0.5~10	m ³ /h
	位移	电涡流[式]	非接触式[结构]	25	mm
	液位	压阻式	投入式[结构]	0~100	m
	厚度	超声(波)[式]	—	1.5~99.99	mm
	角度	伺服式	—	±1~±90	(度)°
	密度	谐振式	—	0.3~3.0	g/mL
	温度	光纤[式]	—	800~2 500	℃
	(红外)光	光纤[式]	—	20	mA
	磁场强度	霍尔[式]	砷化镓	0~2	T
	电流	霍尔[式]	砷化镓或铋化钢	0~1 200	A
	电压	电感式	—	0~1 000	V
	(噪)声	—	—	40~120	dB
	(O ₂)气体	电化学	—	0~25	%VOL
	湿度	电容式	高分子薄膜	10~90	%RH
	结露	—	—	94~100	%RH
	pH	—	参比电极型	-2~+16	(pH)
注:()内的词为可换用词,即同义词(下同)。					

3 传感器代号标记方法

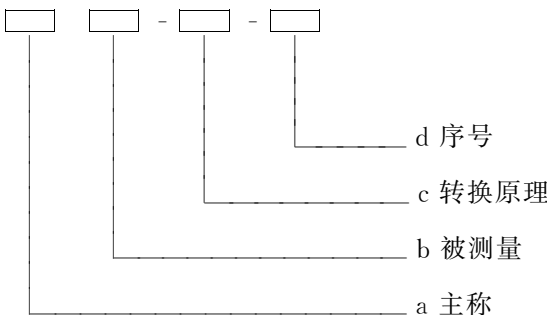
本标准规定用大写汉语拼音字母(或国际通用标志)和阿拉伯数字构成传感器完整的代号。

3.1 传感器代号的构成

传感器的完整代号应包括以下四部分：

- a) 主称(传感器)；
- b) 被测量；
- c) 转换原理；
- d) 序号。

四部分代号表述格式应为：



在被测量、转换原理、序号三部分代号之间须有连字符“-”连接。

注：代号标记方法按 2.2.3 执行。

3.2 各部分代号的意义

3.2.1 第一部分

主称(传感器),用汉语拼音字母“C”标记。

3.2.2 第二部分

被测量,用其一个或两个汉字汉语拼音的第一个大写字母标记(见表 2)。当这组代号与该部分的另一个代号重复时,则用其汉语拼音的第二个大写字母作代号。依此类推。当被测量有国际通用标志时,应采用国际通用标志。当被测量为离子、粒子或气体时,可用其元素符号、粒子符号或分子式加圆括号“()”表示。

3.2.3 第三部分

转换原理,用其一个或两个汉字汉语拼音的第一个大写字母标记(见表 3)。当这组代号与该部分的另一个代号重复时,则用其汉语拼音的第二个大写字母作代号。依此类推。

3.2.4 第四部分

序号,用阿拉伯数字标记。序号可表征产品设计特征、性能参数、产品系列等。如果传感器产品的主要性能参数不改变,仅在局部有改进或改动时,其序号可在原序号后面顺序地加注大写汉语拼音字母 A、B、C……(其中 I、O 两个字母不用)。序号及其内涵可由传感器生产厂家自行决定。

4 传感器代号

4.1 常用被测量代号

常用被测量代号应参照表 2 的规定。

4.2 常用转换原理代号

常用转换原理代号应参照表 3 的规定。

表 2 被测量代号举例

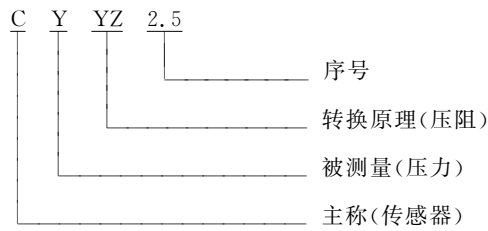
被 测 量	代 号	被 测 量	代 号	被 测 量	代 号
压力	Y	粘度	N	氢离子活[浓]度	(H ⁺)
真空度	ZK	浊度	Z	pH 值	(pH)
力	L	硬度	YD	DNA	PT
重量(称重)	ZL	流向	LX	葡萄糖	NS
应力	YL	温度	W	尿素	DG
剪切应力	QL	光	G	胆固醇	XZ
力矩	LJ	激光	JG	血脂	(GPT)
扭矩	NJ	可见光	KG	谷丙转氨酶	XX
速度	V	红外光	HG	血型	(BOD)
线速度	XS	紫外光	ZG	生化需氧量	GA
角速度	JS	射线	SX	谷氨酸	(DNA)
转速	ZS	X 射线	(X)	血气	XQ
流速	LS	β 射线	(β)	血液 pH	X(pH)
加速度	A	γ 射线	(γ)	血氧	X(O ₂)
线加速度	XA	射线剂量	SL	血液二氧化碳	X(CO ₂)
角加速度	JA	照度	HD	血液电解质	XD
振动	ZD	亮度	LU	血钾	X(K ⁺)
冲击	CJ	色度	SD	血钠	X(Na ⁺)
流量	LL	图像	TX	血氯	X(Cl ⁻)
质量流量	[Z]LL	磁	C	血钙	X(Ca ²⁺)
容积流量	[R]LL	磁场强度	CQ	血压	[X]Y
位移	WY	磁通量	CT	食道压力	[S]Y
线位移	XW	电场强度	DQ	膀胱内压	[P]Y
角位移	JW	电流	DL	胃肠内压	[W]Y
位置	WZ	电压	DY	颅内压	[L]Y
物位	WW	声	SH	脉搏	MB
液位	YW	声压	SY	心音	XY
姿态	ZT	噪声	ZS	体温	[T]W
尺度	CD	超声波	CS	皮温	[P]W
厚度	H	气体	Q	血流	XL
角度	J	氧气	(O ₂)	呼吸	HX
倾角	QJ	湿度	S	呼吸流量	[H]LL
表面粗糙度	MZ	结露	JL	呼吸频率	HP
密度	M	露点	LD	细胞膜电位	BW
液体密度	[Y]M	水分	SF	细胞膜电容	BR
气体密度	[Q]M	离子	LZ	—	—

表 3 转换原理代号举例

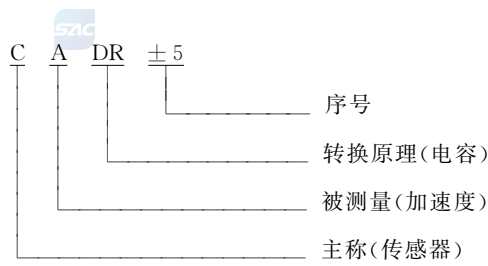
转换原理	代 号	转换原理	代 号	转换原理	代 号
电容	DR	分子信标	FX	热辐射	RF
电位器	DW	光导	GD	热释电	RH
电阻	DZ	光伏	GF	热离子化	RL
电磁	DC	光纤	GX	伺服	SF
电感	DG	光栅	GS	石英振子	SZ
电离	DL	霍尔	HE	隧道效应	SD
电化学	DH	红外吸收	HX	声表面波	SB
电涡流	DO	化学发光	HF	生物亲和性	SQ
电导	DD	核辐射	HS	涡轮	WL
电解	DJ	核磁共振	HZ	涡街	WJ
电晕放电	DY	控制电位电解法	KD	微生物	WS
电弧紫外光谱	DZ	晶体管	JG	谐振	XZ
表面等离子激原共振	BJ	PN 结	PN	消失波	XB
磁电	CD	离子选择电极	LX	应变	YB
磁阻	CZ	离子通道	LT	压电	YD
差压	CY	酶	M	压阻	YZ
差动变压器	CB	免疫	MY	荧光	YG
场效应管	CX	浓差电池	NC	阻抗	ZK
超声(波)	CS	热电	RD	转子	ZZ
浮子	FZ	热导	ED	—	—
浮子—干簧管	FH	热丝	RS	—	—

4.3 传感器代号标记示例

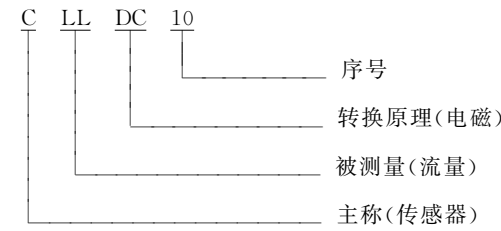
示例 1:压阻式压力传感器



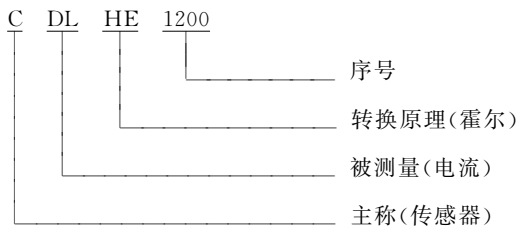
示例 2:电容式加速度传感器



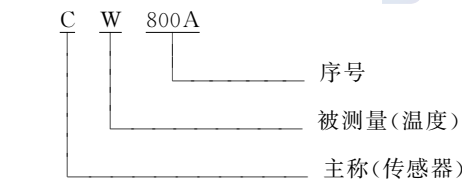
示例 3:电磁式流量传感器



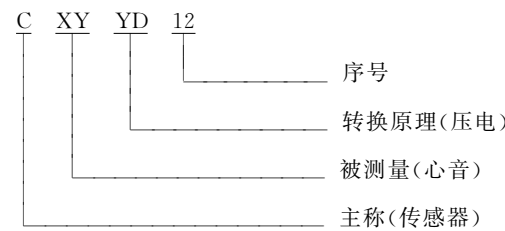
示例 4:霍尔式电流传感器



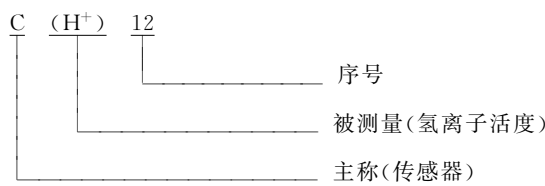
示例 5:温度传感器



示例 6:压电式心音传感器



示例 7:氢离子活度传感器



附 录 A
(资料性附录)

传感器产品名称与标记代号对照表

表 A.1 传感器产品名称与标记代号对照表

产 品 名 称	标记代号	产 品 名 称	标记代号
压力传感器	CY-	光纤流速传感器	CLS-GX-
静态压力传感器	CY-	加速度传感器	CA-
动态压力传感器	CY-	应变[计]式加速度传感器	CA-YB-
真空传感器	CZK-	差动变压器式加速度传感器	CA-CB-
应变[计]式压力传感器	CY-YB-	伺服式加速度传感器	CA-SF-
电位器[式]压力传感器	CY-DW-	压电式加速度传感器	CA-YD-
差动变压器[式]压力传感器	CY-CB-	压阻式加速度传感器	CA-YZ-
伺服式压力传感器	CY-SF-	电容式加速度传感器	CA-DR-
压电式压力传感器	CY-YD-	谐振式加速度传感器	CA-XZ-
压阻式压力传感器	CY-YZ-	线加速度传感器	CXA-
电容式压力传感器	CY-DR-	角加速度传感器	CJA-
电感式压力传感器	CY-DG-	振动传感器	CZD-
磁阻式压力传感器	CY-CZ-	光纤振动传感器	CZD-GX-
霍尔式压力传感器	CY-HE-	电涡流式振动传感器	CZD-DO-
谐振式压力传感器	CY-XZ-	冲击传感器	CCJ-
光纤压力传感器	CY-GX-	流量传感器	CLL-
力传感器	CL-	电磁[式]流量传感器	CLL-DC-
应变[计]式力传感器	CL-YB-	差压[式]流量传感器	CLL-CY-
电位器式力传感器	CL-DW-	转子[式]流量传感器	CLL-ZZ-
差动变压器式力传感器	CL-CB-	涡轮[式]流量传感器	CLL-WL-
压电式力传感器	CL-YD-	热丝[式]流量传感器	CLL-RS-
压阻式力传感器	CL-YZ-	涡街[式]流量传感器	CLL-WJ-
电容式力传感器	CL-DR-	超声[式]流量传感器	CLL-CS-
磁阻式力传感器	CL-CZ-	质量流量传感器	C[Z]LL-
谐振式力传感器	CL-XZ-	电晕放电式质量流量传感器	C[Z]LL-DY-
重量(称重)传感器	CZL-	容积流量传感器	C[R]LL-
应力传感器	CYL-	位移传感器	CWY-
剪切应力传感器	CQL-	电容式位移传感器	CWY-DR-
力矩传感器	CLJ-	电涡流式位移传感器	CWY-DO-
扭矩传感器	CNJ-	电位器式位移传感器	CWY-DW-
速度传感器	CV-	差动变压器式位移传感器	CWY-CB-
磁电式速度传感器	CV-CD-	压阻式位移传感器	CWY-YZ-
光纤速度传感器	CV-GX-	电感式位移传感器	CWY-DG-
线速度传感器	CXS-	磁阻式位移传感器	CWY-CZ-
角速度传感器	CJS-	谐振式位移传感器	CWY-XZ-
电磁式角速度传感器	CJS-DC-	光纤位移传感器	CWY-GX-
转速传感器	CZS-	光栅位移传感器	CWY-GS-
电涡流式转速传感器	CZS-DO-	线位移传感器	CXW-
流速传感器	CLS-	角位移传感器	CJW-

表 A. 1(续)

产 品 名 称	标记代号	产 品 名 称	标记代号
电位器式角位移传感器	CJW-DW-	PN[式]温度传感器	CW-PN-
磁阻式角位移传感器	CJW-CZ-	热辐射式温度传感器	CW-RF-
位置传感器	CWZ-	热释电温度传感器	CW-RH-
磁阻式位置传感器	CWZ-CZ-	光纤温度传感器	CW-GX-
霍尔式位置传感器	CWZ-HE-	超声(波)温度传感器	CW-CS-
物位传感器	CWW-	核磁共振温度传感器	CW-HZ-
浮子式物位传感器	CWW-FZ-	光传感器	CG-
差压式物位传感器	CWW-CY-	光导式光传感器	CG-GD-
电容式物位传感器	CWW-DR-	光伏式光传感器	CG-GF-
超声式物位传感器	CWW-CS-	光纤式光传感器	CG-GX-
压阻式物位传感器	CWW-YZ-	热释电式光传感器	CG-RH-
核辐射式物位传感器	CWW-HS	激光传感器	CJG-
液位传感器	CYW-	可见光传感器	CKG-
浮子式液位传感器	CYW-FZ-	红外光传感器	CHG-
浮子—干簧管液位传感器	CYW-FH-	紫外光传感器	CZG
电容式液位传感器	CYW-DR-	射线传感器	CSX-
超声式液位传感器	CYW-CS-	光纤射线传感器	CSX-GX-
压阻式液位传感器	CYW-YZ-	X射线传感器	C(X)SX-
光纤式液位传感器	CYW-GX-	β 射线传感器	C(β)SX-
姿态传感器	CZT-	γ 射线传感器	C(γ)SX-
尺度传感器	CCD-	射线剂量传感器	CSL-
厚度传感器	CH-	照度传感器	CHD-
核辐射式厚度传感器	CH-HS-	亮度传感器	CLD-
超声(波)式厚度传感器	CH-CS-	色度传感器	CSD-
角度传感器	CJ-	图像传感器	CTX-
应变[计]式角度传感器	CJ-YB-	光纤图像传感器	CTX-GX-
电位器式角度传感器	CJ-DW-	磁传感器	CC-
倾角传感器	CQJ-	磁阻式磁传感器	CC-CZ-
伺服式倾角传感器	CQJ-SF	霍尔式磁传感器	CC-HE-
表面粗糙度传感器	CMZ-	磁场强度传感器	CCQ-
光纤表面粗糙度传感器	CMZ-GX-	光纤磁场强度传感器	CCQ-GX-
密度传感器	CM-	磁通量传感器	CCT-
液体密度传感器	C[Y]M-	电场强度传感器	CDQ-
压电式液体密度传感器	C[Y]M-YD	光纤电场强度传感器	CDQ-GX-
气体密度传感器	C[Q]M-	电流传感器	CDL-
谐振式气体密度传感器	C[Q]M-XZ	霍尔[式]电流传感器	CDL-HE-
粘度传感器	CN-	光纤电流传感器	CDL-GX-
浊度传感器	CZ-	电压传感器	CDY-
硬度传感器	CY-	光纤电压传感器	CDY-GX-
流向传感器	CLX-	声传感器	CSH-
温度传感器	CW-	声压传感器	CSY-
晶体管[式]温度传感器	CW-JG-	压电式声压传感器	CSY-YD-

表 A. 1(续)

产 品 名 称	标记代号	产 品 名 称	标记代号
电容式声压传感器	CSY-DR-	酶式尿素传感器	CNS-M-
光纤声压传感器	CSY-GX-	酶式胆固醇传感器	CDG-M-
噪声传感器	CZS-	血脂传感器	CXZ-
超声波传感器	CCS-	谷丙转氨酶[生物]传感器	C(GPT)-
气体传感器	CQ-	免疫血型传感器	CXX-MY
光纤气体传感器	CQ-GX-	表面等离子激原共振[生物]传感器	C-BJ-
石英振子式气体传感器	CQ-SZ-	消失波传感器	C-XS-
红外吸收式气体传感器	CQ-HX-	光免疫传感器	C-GM-
光干涉式气体传感器	CQ-GS-	微生物传感器	C-WS-
化学发光式气体传感器	CQ-HF-	生化需氧量传感器	C(BOD)-
电化学式气体传感器	CQ-DH-	谷氨酸传感器	CGA-
热离子化式气体传感器	CQ-RL-	微生物谷氨酸传感器	CGA-WS-
电弧紫外光谱式气体传感器	CQ-DZ-	生物亲和性传感器	C-SQ-
离子选择电极[式]气体传感器	CQ-LX-	分子信标[生物]传感器	C-FX-
场效应管[式]气体传感器	CQ-CX-	荧光[生物]传感器	C-YG-
热导式气体传感器	CQ-ED-	DNA 传感器	C(DNA)-
控制电位电解法气体传感器	CQ-KD-	血气传感器	CXQ-
氧(气)传感器	C(O ₂)-	血液 pH 传感器	CX(pH)-
磁式氧传感器	C(O ₂)-C	血氧传感器	CX(O ₂)-
浓差电池式氧传感器	C(O ₂)-NC-	血液二氧化碳传感器	CX(CO ₂)-
湿度传感器	CS-	血液电解质传感器	CXD-
声表面波湿度传感器	CS-SB-	血钾传感器	CX(K ⁺)-
光纤湿度传感器	CS-GX-	血钠传感器	CX(Na ⁺)-
热导式湿度传感器	CS-ED-	血氯传感器	CX(Cl ⁻)-
电解式湿度传感器	CS-DJ-	血钙传感器	CX(Ca ²⁺)-
场效应管式湿度传感器	CS-CX-	血压传感器	C[X]Y-
石英振子式湿度传感器	CS-SZ-	应变[计]式血压传感器	C[X]Y-YB-
电导式湿度传感器	CS-DD-	压阻式血压传感器	C[X]Y-YZ-
电阻式湿度传感器	CS-DZ-	光纤式血压传感器	C[X]Y-GX-
电容式湿度传感器	CS-DR-	食道压力传感器	C[S]Y-
红外吸收式湿度传感器	CS-HX-	膀胱内压传感器	C[P]Y-
结露传感器	CJL-	胃肠内压传感器	C[W]Y-
露点传感器	CLI-	颅内压传感器	C[L]Y-
水分传感器	CSF-	脉搏传感器	CMB-
离子传感器	CLZ-	应变[计]式脉搏传感器	CMB-YB-
离子选择电极[式]离子传感器	CLZ-LX-	压电式脉搏传感器	CMB-YD-
场效应管[式]离子传感器	CLZ-CX-	心音传感器	CXY-
光纤离子传感器	CLZ-GX-	压电式心音传感器	CXY-YD-
氢离子活[浓]度传感器	C(H ⁺)	热丝式心音传感器	CXY-RS-
pH 传感器	C(pH)	体温传感器	C[T]W-
酶传感器	C-M-	皮温传感器	C[P]W-
酶式葡萄糖传感器	CPT-M-	血流传感器	CXL-

表 A. 1(续)

产 品 名 称	标记代号	产 品 名 称	标记代号
电磁式血流传感器	CXL-DC-	热丝呼吸流量传感器	C[H]LL-RS-
血流速度传感器	CXS-	差压呼吸流量传感器	C[H]LL-CY-
电磁式血流速度传感器	CXS-DC-	呼吸频率传感器	CHP-
超声血流速度传感器	CXS-CS-	应变[计]式呼吸频率传感器	CHP-YB-
差压血流速度传感器	CXS-CY-	阻抗式呼吸频率传感器	CHP-ZK-
呼吸传感器	CHX-	细胞膜电位传感器	CBW-
呼吸流量传感器	C[H]LL-	细胞膜电容传感器	CBR-
超声呼吸流量传感器	C[H]LL-CS-	离子通道传感器	CLT-