

ICS 07.060
CCS N 95



中华人民共和国国家标准

GB/T 40308—2021

气象仪器型号与命名方法

Model and nomenclature for meteorological instruments

2021-08-20 发布

2022-03-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
5 名称组成	1
6 型号命名	1
附录 A (规范性) 仪器类别代号及其组别代号、列别代号	3
附录 B (资料性) 气象仪器型号示例	15

订购号: 0113220411400649 防伪编号: 2022-0411-0451-3020-0666 购买单位: 中国气象局

中国气象局 专用

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国气象局提出。

本文件由全国气象仪器与观测方法标准化技术委员会(SAC/TC 507)归口。

本文件起草单位：中国气象局气象探测中心、中国人民解放军 61540 部队、中国人民解放军 93220 部队、中国人民解放军 31010 部队、航天新气象科技有限公司。

本文件主要起草人：陈曦、姜明波、崇伟、杜智涛、杨跃鑫、张建磊、夏坤宁、姬翔、任晓毓、花卫东、朱静。

中国气象局 专用

订单号: 0113220411400649 防伪编号: 2022-0411-0451-3020-0666 购买单位: 中国气象局

中国气象局 专用

气象仪器型号与命名方法

1 范围

本文件确立了气象仪器名称组成与型号命名的方法。

本文件适用于气象仪器的型号命名。

注：本文件中的“气象仪器”简称为“仪器”。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 37467 气象仪器术语

3 术语和定义

GB/T 37467 界定的术语和定义适用于本文件。

4 总则

名称组成与型号命名应遵循下列原则：

- a) 仪器名称反映仪器所属技术领域和主要特征，可在仪器名称组成中增加应用范围，并与 GB/T 37467 界定的一致；
- b) 仪器名称与仪器型号互相补充，构成一个完整的名称，按照附录 A 的规则命名；
- c) 有两种功能的仪器，如果型号只能表示一种主要功能，则在名称中表示全部功能；
- d) 有多种功能的综合测量仪器，按照表 A.15 的规则命名。

5 名称组成

仪器分为单要素测量仪器和综合测量仪器两种。名称组成应由三类要素组成。

- a) 引导要素：由仪器的所属技术领域、主要特征和结构特点等要素表示；引导要素为可选项。当仪器名称不需要引导要素时，可省略引导要素。
- b) 主体要素：由仪器的类别、组别等要素表示。
- c) 补充要素：由仪器的不同性能和复杂程度等要素表示。

示例见附录 B。

6 型号命名

6.1 型号结构

仪器型号由类别代号、组别代号、列别代号、型别代号、分隔符、改型代号和补充代号组成，仪器型号

结构应与图 1 相符合。

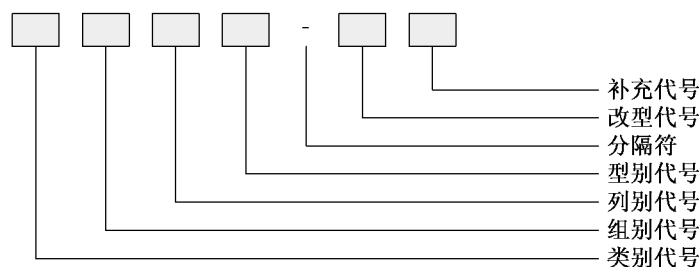


图 1 仪器型号结构图

6.2 型号内容

仪器型号应由下列代号表示：

- a) 类别代号：按仪器的应用领域及测量方式划分，仪器分类符合附录 A 的规定；
- b) 组别代号：按仪器的气象要素测量对象划分，仪器分类符合附录 A 的规定；
- c) 列别代号：按仪器的原理、结构等特征划分，仪器分类符合附录 A 的规定；
- d) 型别代号：按仪器在该领域定型的先后顺序划分；
- e) 分隔符：“-”；
- f) 改型代号：当仪器基型不变时，用阿拉伯数字的升序表示局部改变设计的次数；如无改型，可省略；
- g) 补充代号：当仪器基型不变时，用 6.3.2 规定的方法表示新增加功能（例如：智能化设备用“Z”表示）；如无补充，可省略。

6.3 型号代号

6.3.1 仪器的类别代号、组别代号和列别代号用表征仪器名称的汉语拼音的第 1 个大写字母表示，应按照附录 A 的规定选取代号。

6.3.2 附录 A 未给出代号的仪器应按下列方法选取代号。

- a) 在有代表性词或词组中选用一个汉字作为关键字，关键字的汉语拼音大写首字母作为代号。
- b) 当选取的首字母在同类别或同组别或同列别中重复时，选用关键字的第 2 个汉语拼音大写字母作为代号；再有重复时，选用关键字的第 3 个汉语拼音大写字母作为代号；依次类推。关键字的汉语拼音字母全部重复时，另外选取关键字。

6.3.3 型别代号应采用阿拉伯数字升序表示：1、2、3、4、5……等。

6.3.4 分隔符“-”应在型别代号之后。

6.3.5 改型代号应采用阿拉伯数字升序表示：1、2、3、4、5……等。

6.3.6 补充代号应采用阿拉伯数字升序表示：1、2、3、4、5……等。

附录 A

(规范性)

仪器类别代号及其组别代号、列别代号

A.1 仪器类别代号

表 A.1 规定了仪器类别代号。

表 A.1 仪器类别代号

序号	类别名称	关键字	代号	对应表编号
1	地面气象观测仪器	地	D	表 A.2
2	高空气象观测仪器	高	G	表 A.17
3	遥感、遥测气象观测仪器	遥	Y	表 A.24
4	大气成分观测仪器	特	T	表 A.28
5	气象仪器专用检测设备	检	J	表 A.37

A.2 地面气象观测仪器代号

表 A.2 规定了地面气象观测仪器组别代号。

表 A.2 地面气象观测仪器(D)组别代号

序号	组别名称	关键字	代号	对应表编号
1	气压测量仪器	压	Y	表 A.3
2	温度测量仪器	温	W	表 A.4
3	湿度测量仪器	湿	H	表 A.5
4	风测量仪器	风	E	表 A.6
5	降水测量仪器	水	S	表 A.7
6	辐射、日照测量仪器	辐	F	表 A.8
7	能见度测量仪器	能	N	表 A.9
8	云测量仪器	云	U	表 A.10
9	大气电场和雷电探测仪器	电	D	表 A.11
10	蒸发测量仪器	发	A	表 A.12
11	土壤状况观测仪器	土	T	表 A.13
12	天气现象测量仪器	现	X	表 A.14
13	综合测量仪器	综	Z	表 A.15
14	地面观测配套设备	配	P	表 A.16

表 A.3~表 A.16 规定了地面气象观测仪器列别代号。

表 A.3 气压测量仪器(Y)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	水银气压测量仪	银	Y
2	振筒气压测量仪	筒	T
3	单晶硅气压测量仪	硅	G
4	陶瓷电容气压测量仪	陶	A
5	数字气压仪	数	S
6	空盒气压表(计)	盒	H
7	机械式气压表(计)	机	J
8	气压传感器	传	C

表 A.4 温度测量仪器(W)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	玻璃液体温度表	液	Y
2	机械式温度计(表)	机	J
3	双金属温度测量仪	双	S
4	电测温度计(表)	电	D
5	电阻温度测量仪	阻	Z
6	热电偶温度测量仪	热	R
7	遥感温度测量仪	感	G
8	温度传感器	传	C

表 A.5 湿度测量仪器(H)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	干湿表	干	G
2	温湿度计	温	W
3	毛发湿度表(计)	毛	M
4	露点湿度测量仪	露	L
5	吸附式湿度测量仪	吸	X
6	电阻湿度表	电	D
7	电容湿度表	容	R
8	湿度传感器	传	C

表 A.6 风测量仪器(E)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	风杯、风向标式测风仪	杯	B
2	螺旋桨式测风仪	桨	J
3	电热式测风仪	电	D
4	热球(线)式风速仪(表)	热	R
5	超声波式风速仪(计)	声	S
6	压力管式测风仪	压	Y
7	正交压力式测风仪	正	Z
8	涡街式测风仪	涡	W
9	风速报警器	报	A
10	测风传感器	传	C

表 A.7 降水测量仪器(S)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	雨(雪)量器	降	I
2	虹吸式雨量计	吸	X
3	翻斗式雨量计	斗	D
4	水导式雨量计	导	A
5	称重式降水量计	重	Z
6	浮子式雨量计	浮	F
7	容栅式雨量计	栅	S
8	光学雨量计	光	G
9	雨量传感器	传	C
10	压感式雨量计(雨强计)	雨	Y
11	超声雨量计	超	H
12	积雪深度传感器	积	J

表 A.8 辐射、日照测量仪器(F)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	直接辐射表	直	Z
2	分光谱直接辐射表	分	F
3	分光谱总辐射表	谱	P

表 A.8 辐射、日照测量仪器(F)列别代号(续)

序号	列别名称	关键字	代号
4	长波辐射表	长	D
5	总辐射表	总	N
6	净全辐射表	净	J
7	光合有效辐射表	合	G
8	紫外辐射测量仪	外	W
9	暗筒式日照计	暗	A
10	聚焦式日照计	聚	U
11	遮光装置	遮	H
12	太阳跟踪器装置	太	T
13	光电式日照计	电	D

表 A.9 能见度测量仪器(N)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	透射式能见度仪	透	T
2	散射式能见度仪	散	A
3	成像式能见度仪	成	C
4	闪光式能见度灯	灯	S

表 A.10 云测量仪器(U)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	云幕灯	幕	M
2	红外测云仪	红	O
3	激光测云仪	激	J
4	激光云幕仪	云	U
5	成像式测云仪	像	X

表 A.11 大气电场和雷电探测仪器(D)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	闪电定位仪	位	W
2	大气电场仪	电	D
3	电场探空仪	探	T

表 A.12 蒸发测量仪器(A)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	蒸发皿	皿	M
2	蒸发器	器	Q
3	声波式蒸发器	声	S
4	电子式蒸发器	电	D
5	蒸发传感器	传	C

表 A.13 土壤状况观测仪器(T)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	冻土器	冻	D
2	土壤水分仪	水	S
3	蒸渗仪	蒸	Z
4	地面状况测量仪	面	M
5	土壤地面状况传感器	传	C
6	取土钻	取	Q
7	土壤温度测量仪	温	W

表 A.14 天气现象测量仪器(X)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	天气现象传感器	传	C
2	光学粒子计数器	粒	L
3	冻雨传感器	雨	Y

表 A.15 综合测量仪器(Z)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	自动气象站	自	Z
2	便携综合观测仪	便	B
3	辐射综合遥测仪	辐	F
4	船舶气象仪	船	C
5	小气候综合观测仪	小	X
6	梯度观测仪	梯	T
7	温湿遥测气象仪	遥	Y
8	多要素观测仪	多	D

表 A.16 地面观测配套设备(P)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	百叶箱	箱	X
2	温湿防辐射罩	罩	Z
3	风杆	杆	G
4	支架	架	J
5	地温表套管	管	U
6	横支臂	臂	I
7	集成硬件控制器	集	C
8	信号模拟器	模	M

A.3 高空气象观测仪器代号

表 A.17 规定了高空气象观测仪器组别代号。

表 A.17 高空气象观测仪器(G)组别代号

序号	组别名称	关键字	代号	对应表编号
1	探空仪及地面记录设备	探	T	表 A.18
2	测风经纬仪	仪	Y	表 A.19
3	高空观测地面配套设备	配	P	表 A.20
4	导航测风设备	航	H	表 A.21
5	制氢设备	氢	Q	表 A.22
6	探空气球及其他探空载体	气	I	表 A.23

表 A.18~表 A.23 规定了高空气象观测仪器列别代号。

表 A.18 探空仪及地面记录设备(T)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	电码式探空仪	码	M
2	电子式探空仪	子	Z
3	数字式探空仪	数	S
4	导航探空仪	航	H
5	测风回答器	答	D
6	探空数据记录仪	记	J
7	探空数据处理设备	处	C

表 A.19 测风经纬仪(Y)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	电码式探空仪	码	M
2	电子式探空仪	子	Z
3	数字式探空仪	数	S
4	导航探空仪	航	H
5	测风回答器	答	D
6	探空数据记录仪	记	J
7	探空数据处理设备	处	C

表 A.20 高空观测地面配套设备(P)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	探空仪基测箱	箱	X
2	氢气瓶	瓶	P
3	气球充气设备	充	C
4	自动放球系统	放	F
5	自动探空系统	探	T

表 A.21 导航测风设备(H)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	多普勒频移测风设备	移	Y
2	定位测风设备	定	D

表 A.22 制氢设备(Q)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	化学制氢筒	化	H
2	水电解制氢设备	电	D

表 A.23 探空气球及其他探空载体(I)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	测风气球	风	F
2	探空气球	空	K
3	系留气球(艇)	系	X
4	定高气球	定	D
5	气象探测无人飞机	无	W
6	气象火箭	箭	J

A.4 遥感、遥测气象观测仪器代号

表 A.24 规定了遥感、遥测观测仪器组别代号。

表 A.24 遥感、遥测观测仪器(X)组别代号

序号	组别名称	关键字	代号	对应表编号
1	气象雷达	雷	L	表 A.25
2	廓线设备	廓	K	表 A.26
3	气象卫星探测地面接收处理设备	气	Q	表 A.27

表 A.25~表 A.27 规定了遥感、遥测观测仪器列别代号。

表 A.25 气象雷达(L)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	常规天气雷达	常	C
2	多普勒天气雷达	多	D
3	双线偏振天气雷达	双	U
4	激光气象雷达	激	J
5	地波雷达	地	I
6	相控阵天气雷达	相	X
7	声雷达	声	H
8	一次测风雷达	一	Y

表 A.26 廓线设备(K)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	边界层风廓线仪	边	B
2	对流层风廓线仪	对	D
3	平流层风廓线仪	平	P
4	微波辐射仪	微	W
5	红外辐射仪	红	H

表 A.27 气象卫星探测地面接收处理设备(X)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	极轨气象卫星资料接收处理系统	轨	G
2	静止气象卫星资料接收处理系统	静	J
3	数据收集平台	数	S
4	中分辨率成像光谱仪接收设备	中	Z
5	气象卫星	星	X

A.5 大气成分观测仪器代号

表 A.28 规定了大气成分观测仪器组别代号。

表 A.28 大气成分观测仪器(T)组别代号

序号	组别名称	关键字	代号	对应表编号
1	温室气体测量仪器	气	Q	表 A.29
2	臭氧测量仪器	氧	Y	表 A.30
3	气溶胶采样测量仪器	胶	J	表 A.31
4	有机物测量仪器	物	W	表 A.32
5	大气沉降物测量仪器	沉	C	表 A.33
6	反应性气体测量仪器	反	A	表 A.34
7	(同位素)放射性物质测量仪器	(同)放	(T)F	表 A.35
8	实验室分析仪器	分	E	表 A.36

表 A.29~表 A.36 规定了大气成分观测仪器列别代号。

表 A.29 温室气体测量仪器(Q)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	水汽探测仪(器)	水	U
2	水汽通量仪	汽	I
3	水汽分析仪	分	F
4	二氧化碳探测器	测	C
5	二氧化碳通量仪	通	T
6	LOFLOW 二氧化碳分析仪(系统)	二	E
7	非色散红外分析仪	红	H
8	气相色谱分析仪(系统)	相	X
9	光腔衰荡分析仪(系统)	光	G
10	碳循环温室气体采样仪(系统)	循	N
11	卤代烃类气体采样器(系统)	卤	L
12	程控式温室气体采样系统	控	K
13	色-质谱仪(系统)	质	Z
14	大气采样器	大	D

表 A.30 臭氧测量仪器(Y)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	地面臭氧测量仪	氧	Y
2	臭氧总量测量仪	总	Z
3	臭氧探空仪	探	T
4	臭氧总量光谱仪	光	G
5	化学发光臭氧分析仪	分	F
6	臭氧激光雷达	激	J
7	臭氧紫外吸收光度仪	吸	X

表 A.31 气溶胶采样测量仪器(J)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	气溶胶测量仪	气	Q
2	气溶胶总量采样器	采	C
3	气溶胶采样器	多	D
4	黑碳测量仪	黑	H
5	凝结核计数器	凝	N
6	云凝结核计数器	云	Y
7	浊度计	浊	Z
8	粒径分析仪	径	J
9	粒子计数器	粒	L
10	太阳光度计	光	G
11	气溶胶质谱仪	质	I
12	气溶胶粒度谱仪	度	U
13	质量浓度监测仪	浓	O
14	总悬浮颗粒物采样器	悬	X
15	气溶胶吸收特性测量仪	收	S
16	气溶胶激光雷达	雷	E
17	气溶胶光学厚度仪	光	A

表 A.32 有机物测量仪器(W)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	火焰离子化检测器气相色谱仪	气	Q
2	电子捕获检测器气相色谱仪	色	S
3	多环芳烃分析仪	多	D
4	聚丙烯腈分析仪	聚	J

表 A.33 大气沉降物测量仪器(C)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	湿沉降物采样器(测量仪)	湿	S
2	干沉降物采样器(测量仪)	干	G
3	pH 计	p	P
4	电导仪	电	D
5	酸雨自动观测仪	雨	Y

表 A.34 反应性气体测量仪器(A)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	一氧化碳测量仪	碳	T
2	二氧化硫测量仪	硫	L
3	氮氧化物测量仪	氮	D
4	稀释校准仪	校	J

表 A.35 (同位素)放射性气体测量仪器[(T)F]列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	氦-222 检测器	氦	D
2	氦-85 检测器	氦	K
3	铅-210 检测器	铅	Q
4	铍-7 检测器	铍	P
5	炭-14 检测器	炭	T

表 A.36 实验室分析仪器(E)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	原子吸收分光光度仪	原	Y
2	等离子发射光谱仪	等	D
3	离子色谱仪	离	L

A.6 气象仪器专用检测设备组别代号

表 A.37 规定了气象仪器专用检测设备组别代号。

表 A.37 气象仪器专用检测设备(J)组别代号

序号	组别名称	关键字	代号	对应表编号
1	标准器	标	B	表 A.38
2	检定、校准、测试设备	检	J	表 A.39

表 A.38~表 A.39 规定了气象仪器专用检测设备列别代号。

表 A.38 标准器(B)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	标准温度表	温	E
2	数字式标准温度仪	度	D
3	标准通风干湿表	标	B
4	数字式干湿表(仪)	干	G
5	标准水银气压表	气	Q
6	数字式标准压力仪	压	Y
7	单管水银气压表	单	A
8	双管水银气压表	双	S
9	标准皮托静压管	皮	P

表 A.39 检定、校准、测试设备(J)列别代号

序号	列别名称	关键字	代号
1	气压检验、校验设备	压	Y
2	温度检验、校验设备	温	W
3	湿度检验、校验设备	湿	H
4	风检验、校验设备	风	E
5	降水检验、校验设备	水	S
6	多气象要素综合测试、检验设备	检	J
7	多气象要素综合校验设备	校	I
8	环境试验设备	环	U
9	辐射、日照时数测量仪器校验、校验设备	辐	F
10	大气电场检验、校验设备	—	—

订购号: 0113220411400649 防伪编号: 2022-0411-0451-3020-0666 购买单位: 中国气象局

附录 B
(资料性)
气象仪器型号示例

单要素测量仪器振筒气压测量仪型号 DYT1-2 编制示例见图 B.1。

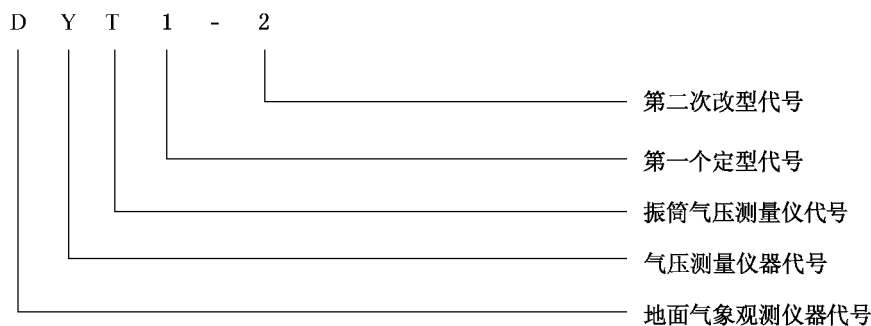


图 B.1 单要素测量仪器振筒气压测量仪型号 DYT1-2 编制示例

综合测量仪器温湿压一体综合仪型号 DZD3-1 编制示例见图 B.2。

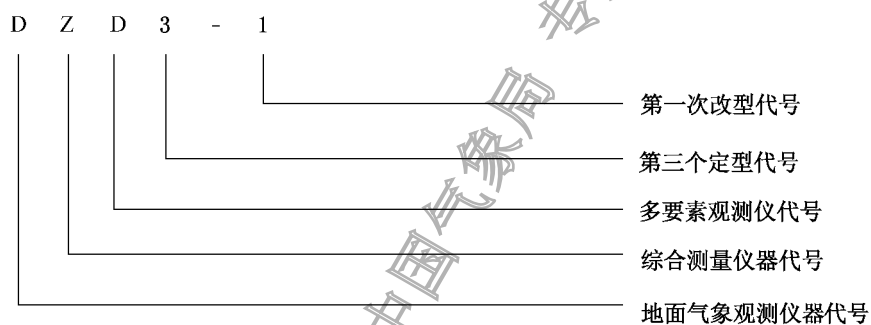



图 B.2 综合测量仪器温湿压一体综合仪型号 DZD3-1 编制示例

 **版权声明**

中国标准在线服务网(www.spc.org.cn)是中国标准出版社委托北京标科网络技术有限公司负责运营销售正版标准资源的网络服务平台,本网站所有标准资源均已获得国内外相关版权方的合法授权。未经授权,严禁任何单位、组织及个人对标准文本进行复制、发行、销售、传播和翻译出版等违法行为。版权所有,违者必究!

中国标准在线服务网
<http://www.spc.org.cn>

标准号: GB/T 40308-2021
购买者: 中国气象局
订单号: 0113220411400649
防伪号: 2022-0411-0451-3020-0666
时 间: 2022-04-11
定 价: 29元



GB/T 40308-2021



码上扫一扫 正版服务到

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

气象仪器型号与命名方法

GB/T 40308—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.org.cn

服务热线:400-168-0010

2021年8月第一版

*

书号: 155066·1-67544

版权专有 侵权必究