



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 515—2019

气象要素特征值

Characteristic value of meteorological element

2019-12-26 发布

2020-04-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 通用特征值	1
4 专用特征值	2
附录 A (规范性附录) 方位特征值	5
附录 B (规范性附录) 水平能见度等级特征值	6
参考文献	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国气象基本信息标准化技术委员会(SAC/TC 346)提出并归口。

本标准起草单位:国家气象信息中心。

本标准主要起草人:王颖、刘振。

气象要素特征值

1 范围

本标准规定了气象要素的通用特征值以及地面气象资料、高空气象资料、海洋气象资料、气象辐射资料、农业气象和生态气象资料等的专用特征值。

本标准适用于气象观测和统计数据的处理、存储和应用。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

气象要素 meteorological element

表征大气和下垫面状态的物理量。

[QX/T 133—2011, 定义 2.1]

2.2

特征值 characteristic value

气象要素在特殊情况下的表示值。

注：特殊情况可包含气象要素缺测、不观测、未观测到、与正常实测值含义不同等。

2.3

通用特征值 common characteristic value

气象要素在缺测、不观测、无数据情况下的特征值。

2.4

专用特征值 special characteristic value

气象要素在除缺测、不观测、无数据以外情况下的特征值。

3 通用特征值

气象要素通用特征值见表 1。

表 1 气象要素通用特征值

数据类型	含义	特征值	说明
数值型	缺测	999999	应当观测而实际未观测的数据表示。
	不观测	999998	按照业务规定不进行观测的数据表示。
	无数据	999996	进行观测但未观测到有效结果的数据表示。
字符型	缺测	/	应当观测而实际未观测的数据表示,固定长度字符串,用规定长度的“/”表示;非固定长度的字符串,以 1 位字符“/”表示。

表 1 气象要素通用特征值(续)

数据类型	含义	特征值	说明
字符型	不观测	#	按照业务规定不进行观测的数据表示,固定长度字符串,用规定长度的“#”表示;非固定长度的字符串,以1位字符“#”表示。
	无数据	-	进行观测但未观测到有效结果的数据表示,固定长度字符串,用规定长度的“-”表示;非固定长度的字符串,以1位字符“-”表示。

4 专用特征值

气象要素专用特征值见表 2。

表 2 气象要素专用特征值

分类	名称	特征值	说明
时间	极值出现月	9980xx	对于按“年度”统计项目(以本年 7 月 1 日至次年 6 月 30 日为本“年度”),当极值出现月在次年某月时,用 9980xx 表示,其中 xx 为极值出现月。
	极值出现时间	999xxx	当相同极值出现 2 日及以上时,用 999xxx 表示,其中 xxx 为极值出现次数。
高度	海拔高度	990000+xxxx.x	当海拔高度为估测时,用 990000+xxxx.x 表示,其中 xxxx.x 为海拔高度估测值,单位为米(m)。
气压	极端最高气压、极端最低气压	99xxxx.x	当极端最高气压、极端最低气压取自定时观测值时,用 99xxxx.x 表示,其中 xxxx.x 为极端最高气压或极端最低气压,单位为百帕(hPa)。
	本站气压	98xxxx.x	当海拔高度为估测时,用 98xxxx.x 表示,其中 xxxx.x 为未经气压高度订正的本站气压,单位为百帕(hPa)。
风	风向	999997	风向为可变、不明或未定时的数据表示。
		999xxx	当用 16 方位或 8 方位记录时,特征值见附录 A 的表 A.1。
	风速	998xxx.x	当风速超出仪器刻度范围时,用 998xxx.x 表示,其中 xxx.x 为仪器最大刻度,单位为米每秒(m/s)。
	极大风速的风向、最大风速的风向	999989	风向出现个数大于或等于 9 个时的数据表示。
	最多风向	9999xx	当最多风向出现 2 个及以上时,用 9999xx 表示,其中 xx 为最多风向出现个数。
	次多风向	998xxx	当最多风向为静风时,用 998xxx 表示,其中 xxx 为次多风向方位代码,特征值见附录 A 的表 A.1。
风向频率	99xxxx	当风向频率是按照 8 方位风向统计而得时,用 99xxxx 表示,其中 xxxx 为风向频率。	

表 2 气象要素专用特征值(续)

分类	名称	特征值	说明
浪向	浪向	999997	当风浪向、涌浪向、浪向方向为可变、不明或未定时的数据表示。
		999xxx	当风浪向、涌浪向、浪向用 16 方位或 8 方位记录时,特征值见附录 A 的表 A.1。
航向	航向	999997	航向为可变、不明或未定时的数据表示。
温度	地温	998000+xxx.x	当地温超过仪器刻度范围时,用 998000+xxx.x 表示,其中 xxx.x 为最大刻度或最小刻度,单位为摄氏度(°C)。
	各级日最高、最低气温止日	9999xx	当同一级别日最高气温、日最低气温大于或等于或者小于或等于某界限值年最长连续日数相同时,用 9999xx 表示,其中 xx 为止日个数。
湿度	水汽压	999xxx.x	当水汽压未经气压订正时,用 999xxx.x 表示,其中 xxx.x 为未经气压订正的水汽压,单位为百帕(hPa)。
	最小相对湿度	999xxx	当最小相对湿度取自定时观测值时,用 999xxx 表示,其中 xxx 为最小相对湿度,以百分率(%)表示。
降水	降水量	999990	降水量不足 0.05 mm(微量)的数据表示。
		9998xx.x	当降水量为纯雾、露、霜降水量时,用 9998xx.x 表示,其中 xx.x 为纯雾、露、霜降水量,单位为毫米(mm)。
		9997xx.x	当降水量为雪等固态降水量时,用 9997xx.x 表示,其中 xx.x 为固态降水量,单位为毫米(mm)。
		9996xx.x	当降水量为雨夹雪等降水量时,用 9996xx.x 表示,其中 xx.x 为雨夹雪降水量,单位为毫米(mm)。
	小时降水量	999xxx.x 和 999997	当小时降水量无法取值时,最后一个无法取值的小时值后面的小时降水量用 999xxx.x 表示,其中 xxx.x 为无法取值时段的累计降水量,单位为毫米(mm),无法取值时的小时降水量用 999997 表示。
	最长连续降水日数的止日	9999xx	当最长连续降水日数的止日出现 2 个及以上时,用 9999xx 表示,其中 xx 为止日个数。
蒸发	蒸发量	998xxx.x	当蒸发量超过仪器刻度范围时,用 998xxx.x 表示,其中 xxx.x 为蒸发皿或蒸发器最大刻度,单位为毫米(mm)。
		999xxx.x 和 999997	当因结冰而停止观测时,结冰融化后测出的停止观测以来的蒸发总量,用 999xxx.x 表示,其中 xxx.x 为停止观测期间的蒸发总量,单位为毫米(mm),停止观测期间的蒸发量用 999997 表示。
积雪	雪深	999990	平均雪深不足 0.5 cm(微量)的数据表示。
能见度	水平能见度	9999xx	当水平能见度用等级记录时,用 9999xx 表示,其中 xx 为水平能见度等级,特征值见附录 B 中的表 B.1。

表 2 气象要素专用特征值(续)

分类	名称	特征值	说明
电线积冰	电线积冰直径、厚度、重量	999990	当出现积冰现象,但未达到测量标准时的数据表示。
冻土	冻结层上限深度、冻结层下限深度、最大冻土深度	998xxx	当冻土深度超过仪器刻度范围时,用 998xxx 表示,其中 xxx 为最大刻度,单位为厘米(cm)。
		999990	当冻土深度不足 0.5 cm 时,冻结层的上、下限深度,最大冻土深度的数据表示。
天气现象	日天气现象记录	.	无天气现象时,日天气现象记录的数据表示。

附 录 A
(规范性附录)
方位特征值

表 A.1 方位特征值

单位为度(°)

分类	特征值	方位	符号	记录度数	角度范围
16 方位	999001	北	N	360.0	348.76~11.25
	999002	北东北	NNE	22.5	11.26~33.75
	999003	东北	NE	45.0	33.76~56.25
	999004	东东北	ENE	67.5	56.26~78.75
	999005	东	E	90.0	78.76~101.25
	999006	东东南	ESE	112.5	101.26~123.75
	999007	东南	SE	135.0	123.76~146.25
	999008	南东南	SSE	157.5	146.26~168.75
	999009	南	S	180.0	168.76~191.25
	999010	南西南	SSW	202.5	191.26~213.75
	999011	西南	SW	225.0	213.76~236.25
	999012	西西南	WSW	247.5	236.26~258.75
	999013	西	W	270.0	258.76~281.25
	999014	西西北	WNW	292.5	281.26~303.75
	999015	西北	NW	315.0	303.76~326.25
	999016	北西北	NNW	337.5	326.26~348.75
	999017	静风	C	静风时,角度不定,其风速小于或等于 0.2 m/s	
8 方位	999101	北	N	0	337.6~22.5
	999103	东北	NE	45	22.6~67.5
	999105	东	E	90	67.6~112.5
	999107	东南	SE	135	112.6~157.5
	999109	南	S	180	157.6~202.5
	999111	西南	SW	225	202.6~247.5
	999113	西	W	270	247.6~292.5
	999115	西北	NW	315	292.6~337.5
	999117	静风	C	—	—

附录 B
(规范性附录)
水平能见度等级特征值

表 B.1 水平能见度等级特征值

特征值	等级	定性描述用语	水平能见度
999901	1	优	$V \geq 10 \text{ km}$
999902	2	良	$2 \text{ km} \leq V < 10 \text{ km}$
999903	3	一般	$1 \text{ km} \leq V < 2 \text{ km}$
999904	4	较差	$500 \text{ m} \leq V < 1 \text{ km}$
999905	5	差	$50 \text{ m} \leq V < 500 \text{ m}$
999906	6	极差	$V < 50 \text{ m}$

注:V 表示水平能见度。

[GB/T 33673—2017,第 3 章表 1]

参 考 文 献

- [1] GB/T 33673—2017 水平能见度等级
 - [2] GB/T 34412—2017 地面标准气候值统计方法
 - [3] GB/T 35227—2017 地面气象观测规范 风向和风速
 - [4] GB/T 35228—2017 地面气象观测规范 降水量
 - [5] GB/T 35229—2017 地面气象观测规范 雪深与雪压
 - [6] GB/T 35230—2017 地面气象观测规范 蒸发
 - [7] GB/T 35234—2017 地面气象观测规范 冻土
 - [8] GB/T 35235—2017 地面气象观测规范 电线积冰
 - [9] QX/T 62—2007 地面气象观测规范 第 18 部分:月地面气象记录处理和报表编制
 - [10] QX/T 64—2007 地面气象观测规范 第 20 部分:年地面气象资料处理和报表编制
 - [11] QX/T 102—2009 气象资料分类与编码
 - [12] QX/T 133—2011 气象要素分类与编码
 - [13] 高华云,应显勋,高峰,等. 气象观测报告的解码规则与算法[M]. 北京:气象出版社,2006
-

中华人民共和国
气象行业标准
气象要素特征值

QX/T 515—2019

*

气象出版社出版发行
北京市海淀区中关村南大街46号
邮政编码:100081
网址:<http://www.qxcbs.com>
发行部:010-68408042
北京中科印刷有限公司印刷

*

开本:880 mm×1230 mm 1/16 印张:0.75 字数:22.5千字
2020年1月第1版 2020年1月第1次印刷

*

书号:135029-6104 定价:15.00元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301