



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33671—2017

---

## 梅雨监测指标

Meiyu monitoring indices

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国气象局提出。

本标准由全国气候与气候变化标准化技术委员会(SAC/TC 540)归口。

本标准起草单位：国家气候中心、上海市区域气候中心、武汉区域气候中心、安徽省气候中心、江苏省气候中心、扬州市气象局。

本标准主要起草人：周兵、梁萍、王东阡、周月华、徐敏、项瑛、秦铭荣。

## 引 言

梅雨是东亚地区独特的天气气候现象,是东亚夏季风阶段性活动的产物,主要出现在6月~7月中国江淮流域到韩国、日本一带。江淮流域常年平均梅雨量达300多毫米,可占年降水总量的30%~40%。梅雨具有显著的年际和年代际变化特征,区域性特点明显,与国民经济的发展和人民生活密切相关。为促进江淮流域梅雨判定工作的标准化和客观化,特制定本标准。

# 梅雨监测指标

## 1 范围

本标准规定了江淮流域梅雨发生、间断、结束以及梅雨期强度等的定义、指标及其计算方法。  
本标准适用于梅雨监测、预报预测、评估及服务。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

#### 梅雨 Meiyu

主要出现在6月~7月江淮流域一带雨期较长的连续降水过程。

### 2.2

#### 日降水量 daily accumulated precipitation

前一日20时到当日20时的累积降水量。

[QX/T 52—2007, 定义 3.2]

注：单位为毫米(mm)。

### 2.3

#### 日平均气温 daily average temperature

当日02时、08时、14时、20时4个时次的平均气温。

[QX/T 50—2007, 定义 3.1]

注：单位为摄氏度(°C)。

### 2.4

#### 雨日 rain day

观测到日降水量大于或等于0.1 mm的日子。

### 2.5

#### 副高脊线 ridge of subtropical high

110°~130°E范围内500 hPa西太平洋副热带高压脊线的平均位置。

[QX/T 304—2015, 定义 4.3]

## 3 梅雨监测指标

### 3.1 监测范围与分区

将江淮流域梅雨分成3个区域进行监测,即江南区(I)、长江中下游区(II)、江淮区(III),参见附录A中图A.1。各分区的梅雨监测区域代表站分别为:江南区65站、长江中下游区157站、江淮区55站,见附录B中表B.1。



### 3.2 监测指标

#### 3.2.1 区域雨日

某日监测区域中有 1/3 以上监测站出现大于或等于 0.1 mm 的降水,且区域内日平均降水量大于或等于 2.0 mm。

#### 3.2.2 雨期开始日

从第 1 个雨日算起,往后 2 日、3 日、……、10 日中的雨日数占相应时段内总日数的比例  $\geq 50\%$ ,则第一个雨日为雨期开始日。7 月 20 日之后不再有新的雨期开端日。

#### 3.2.3 雨期结束日

从雨期的最后 1 个雨日算起,往前 2 日、3 日、……、10 日的雨日数占相应时段内总日数的比例大于或等于 50%,则最后一个雨日为雨期结束日。对雨期异常长的情况,在雨期进入 8 月后第一个非雨日的前一天为雨期结束日;若此不能满足雨期结束日条件,则需要往前推算确定雨期结束日。雨期结束日应出现在立秋之前。

#### 3.2.4 雨期

一个雨期需满足以下条件:任何连续 10 d 的雨日比例大于或等于 40%、雨日数大于或等于 6 d 且没有连续 5 d(含 5 d)以上的非雨日、站平均降水强度大于或等于 5 mm/d。一个雨期长度为该雨期的开端日到结束日所经历的日数。

#### 3.2.5 入梅日

第一个雨期的开始日即为入梅日,此时西太平洋副热带高压第一次北跳,副高脊线位于相应的南界和北界之间(见表 1)。梅雨最早开始于 5 月下旬,发生在高温高湿的环境中,日平均气温大于或等于 22 ℃。

表 1 梅雨期副高脊线活动范围

区域选择	南界	北界
江南区	$\geq 18^\circ\text{N}$	$< 25^\circ\text{N}$
长江中下游区	$\geq 19^\circ\text{N}$	$< 26^\circ\text{N}$
江淮区	$\geq 20^\circ\text{N}$	$< 27^\circ\text{N}$

#### 3.2.6 出梅日

最后一个雨期结束日的次日即为出梅日,此时西太平洋副热带高压第二次北跳,副高脊线位置超出北界范围。

#### 3.2.7 梅雨期

梅雨期内可以有一个以上的雨期,梅雨期长度为入梅日到出梅日前一天的累计日数。

#### 3.2.8 梅雨期副高脊线

梅雨期内,副高脊线 5 d 滑动的位置需要满足以下条件(见表 1)。当副高脊线 5 d 滑动的位置有 1

候超过北界位置 2 个纬度,且没有继续出现雨日,监测区域出现高温干热天气,该区域梅雨期结束。

### 3.2.9 空梅

依据监测指标在 6 月~7 月间无法确定有效梅雨期,判定为空梅。

### 3.2.10 二度梅

进入梅雨期后,第一个雨期确认结束,出现梅雨期中断,随后又出现持续性降水,且副高脊线位置能满足表 1 的判别条件,可以进入第二个雨期,即“二度梅”。

### 3.2.11 区域梅雨期

江南区(Ⅰ)、长江中下游区(Ⅱ)和江淮区(Ⅲ)等 3 个区域的梅雨期,分别依据其监测区域的入梅日、出梅日确定为该区域梅雨期的开始(结束)日。入梅日至出梅日前一天的累计日数即为区域的梅雨期长度。

### 3.2.12 梅雨降水集中期

由多段雨期累计构成(不包括雨期间断)的时期称之为梅雨降水集中期。

### 3.2.13 梅雨季节

将所划分的 3 个区域梅雨期最早开始的入梅日期作为江淮流域梅雨季节的入梅日,以其中最晚的出梅日期作为梅雨季节的出梅日。出梅日一天与入梅日的时间长度即为梅雨季节。

### 3.2.14 梅雨季节平均降水量

梅雨季节内梅雨区域平均累计日降水量为江淮流域梅雨季节平均降水量。

## 3.3 梅雨强度计算

### 3.3.1 区域梅雨雨强

梅雨期内区域平均降水量,即区域内所有梅雨监测站的梅雨期总降水量的平均值为该区域梅雨雨强。其计算见式(1):

$$P = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N P_j \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$P$  ——某区域梅雨期的雨强;

$P_j$  ——该区域内第  $j$  站的梅雨期总降水量;

$N$  ——该区域内总站数。

### 3.3.2 区域梅雨强度指数

区域梅雨强度指数( $M$ )的计算见式(2):

$$M = \frac{L}{L_0} + \frac{0.5(R/L)}{(R_0/L_0)} + \frac{R}{R_0} - 2.5 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

$M$  ——区域梅雨强度指数;

$L$  ——某一年梅雨期的长度(日数);

$L_0$  ——历年梅雨期的平均长度(日数);

$R$  ——某一年梅雨期内监测站总降水量；

$R_0$  ——历年梅雨期监测站总降水量的平均值。

表 2 区域梅雨强度指数的等级划分

等级	弱	偏弱	正常	偏强	强
$M$ 界值	$M \leq -1.25$	$-1.25 < M \leq -0.375$	$-0.375 < M < 0.375$	$0.375 \leq M < 1.25$	$M \geq 1.25$

### 3.3.3 梅雨雨强

以 3 个区域梅雨雨强的平均值为江淮流域梅雨雨强。

### 3.3.4 梅雨强度指数

以 3 个区域梅雨强度指数的平均值为江淮流域梅雨强度指数。





附录 A  
(资料性附录)

梅雨监测区域划分及监测站点空间分布

梅雨监测区域划分及监测站点空间分布见图 A.1。

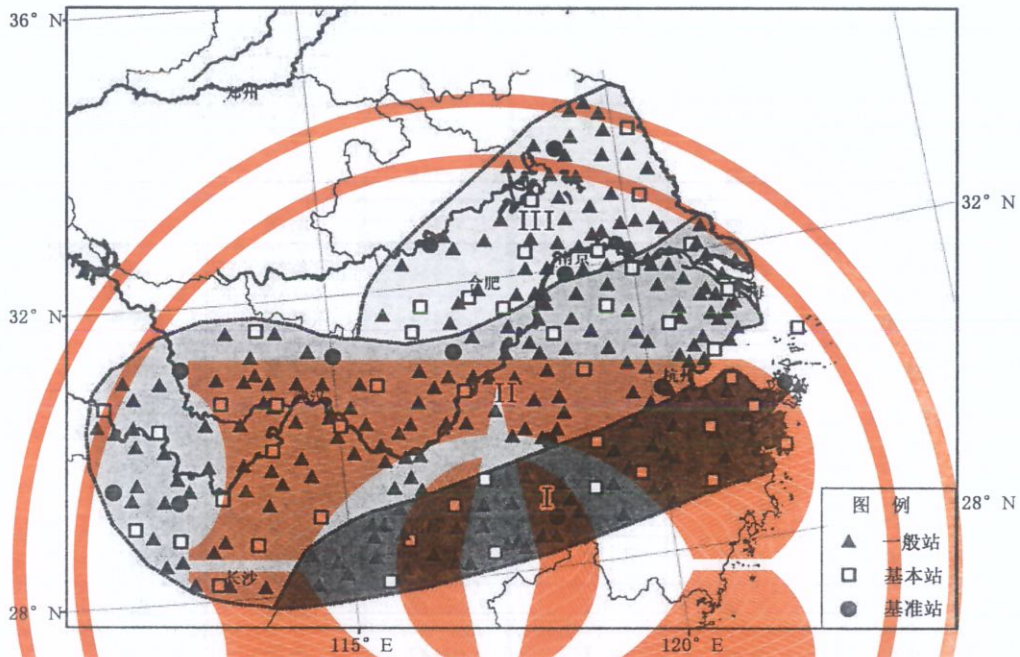


图 A.1 梅雨监测区域划分及监测站点空间分布示意图

**附 录 B**  
(规范性附录)  
**梅雨监测站点信息表**

梅雨监测站点信息表见表 B.1。

**表 B.1 梅雨监测站点(277 站)信息表**

站号	站名	省名	类型	站号	站名	省名	类型
57694	铜鼓	江西	I	58693	新建	江西	I
57696	宜丰	江西	I	58453	绍兴	浙江	I
57698	万载	江西	I	58467	慈溪	浙江	I
57699	上高	江西	I	58468	余姚	浙江	I
58509	永修	江西	I	58472	嵊泗	浙江	I
58519	波阳	江西	I	58477	定海	浙江	I
58527	景德镇	江西	I	58537	开化	浙江	I
58529	婺源	江西	I	58542	桐庐	浙江	I
58600	靖安	江西	I	58543	淳安	浙江	I
58601	奉新	江西	I	58544	建德	浙江	I
58602	安义	江西	I	58546	浦江	浙江	I
58605	高安	江西	I	58547	龙游	浙江	I
58606	南昌	江西	I	58548	兰溪	浙江	I
58608	樟树	江西	I	58549	金华	浙江	I
58609	丰城	江西	I	58550	诸暨	浙江	I
58612	余干	江西	I	58553	上虞	浙江	I
58614	进贤	江西	I	58555	新昌	浙江	I
58615	万年	江西	I	58556	嵊州	浙江	I
58616	余江	江西	I	58557	义乌	浙江	I
58618	东乡	江西	I	58558	东阳	浙江	I
58620	乐平	江西	I	58559	天台	浙江	I
58622	德兴	江西	I	58562	鄞州	浙江	I
58624	弋阳	江西	I	58563	北仑	浙江	I
58625	横峰	江西	I	58565	奉化	浙江	I
58626	贵溪	江西	I	58567	宁海	浙江	I
58629	铅山	江西	I	58570	普陀	浙江	I
58634	玉山	江西	I	58631	常山	浙江	I
58635	广丰	江西	I	58632	江山	浙江	I
58637	上饶	江西	I	58633	衢州	浙江	I



表 B.1 (续)

站号	站名	省名	类型	站号	站名	省名	类型
58642	武义	浙江	I	57498	黄冈	湖北	II
58643	永康	浙江	I	57499	大冶	湖北	II
58644	遂昌	浙江	I	57571	石首	湖北	II
58652	仙居	浙江	I	57573	监利	湖北	II
58654	缙云	浙江	I	57581	洪湖	湖北	II
58660	临海	浙江	I	57582	赤壁	湖北	II
58569	石浦	浙江	I	57583	嘉鱼	湖北	II
58317	岳西	安徽	II	57586	崇阳	湖北	II
58319	桐城	安徽	II	57589	通城	湖北	II
58327	庐江	安徽	II	57590	咸宁	湖北	II
58329	无为	安徽	II	57595	通山	湖北	II
58414	太湖	安徽	II	58401	罗田	湖北	II
58415	潜山	安徽	II	58402	英山	湖北	II
58416	怀宁	安徽	II	58404	浠水	湖北	II
58417	宿松	安徽	II	58407	黄石	湖北	II
58418	望江	安徽	II	58408	蕲春	湖北	II
58420	枞阳	安徽	II	58409	黄梅	湖北	II
58424	安庆	安徽	II	58500	阳新	湖北	II
58334	芜湖	安徽	II	58501	武穴	湖北	II
58335	当涂	安徽	II	57562	石门	湖南	II
57475	潜江	湖北	II	57565	澧县	湖南	II
57476	荆州	湖北	II	57566	临澧	湖南	II
57477	公安	湖北	II	57574	南县	湖南	II
57481	应城	湖北	II	57575	华容	湖南	II
57482	孝感	湖北	II	57577	安乡	湖南	II
57483	天门	湖北	II	58359	吴江	江苏	II
57485	仙桃	湖北	II	58377	太仓	江苏	II
57486	汉川	湖北	II	58358	东山	江苏	II
57489	蔡甸	湖北	II	58361	闵行	上海	II
57491	黄陂	湖北	II	58362	宝山	上海	II
57492	新洲	湖北	II	58365	嘉定	上海	II
57493	江夏	湖北	II	58366	崇明	上海	II
57494	武汉	湖北	II	58367	徐家汇	上海	II
57496	鄂州	湖北	II	58370	浦东	上海	II

表 B.1 (续)

站号	站名	省名	类型	站号	站名	省名	类型
58460	金山	上海	Ⅱ	58442	郎溪	安徽	Ⅱ
58461	青浦	上海	Ⅱ	58520	祁门	安徽	Ⅱ
58462	松江	上海	Ⅱ	58523	黟县	安徽	Ⅱ
58463	奉贤	上海	Ⅱ	58530	歙县	安徽	Ⅱ
58443	长兴	浙江	Ⅱ	58531	屯溪	安徽	Ⅱ
58446	安吉	浙江	Ⅱ	58534	休宁	安徽	Ⅱ
58448	临安	浙江	Ⅱ	57368	远安	湖北	Ⅱ
58449	富阳	浙江	Ⅱ	57377	荆门	湖北	Ⅱ
58450	湖州	浙江	Ⅱ	57378	钟祥	湖北	Ⅱ
58451	嘉善	浙江	Ⅱ	57381	随州	湖北	Ⅱ
58452	嘉兴	浙江	Ⅱ	57385	广水	湖北	Ⅱ
58454	德清	浙江	Ⅱ	57387	京山	湖北	Ⅱ
58455	海宁	浙江	Ⅱ	57388	安陆	湖北	Ⅱ
58456	桐乡	浙江	Ⅱ	57389	云梦	湖北	Ⅱ
58457	杭州	浙江	Ⅱ	57395	大悟	湖北	Ⅱ
58458	海盐	浙江	Ⅱ	57398	红安	湖北	Ⅱ
58459	萧山	浙江	Ⅱ	57399	麻城	湖北	Ⅱ
58464	平湖	浙江	Ⅱ	57460	当阳	湖北	Ⅱ
58336	马鞍山	安徽	Ⅱ	57461	宜昌	湖北	Ⅱ
58337	繁昌	安徽	Ⅱ	57464	长阳	湖北	Ⅱ
58338	芜湖县	安徽	Ⅱ	57465	宜都	湖北	Ⅱ
58419	东至	安徽	Ⅱ	57466	枝江	湖北	Ⅱ
58421	青阳	安徽	Ⅱ	57469	松滋	湖北	Ⅱ
58426	黄山区	安徽	Ⅱ	57584	岳阳	湖南	Ⅱ
58427	池州	安徽	Ⅱ	57585	临湘	湖南	Ⅱ
58428	石台	安徽	Ⅱ	57662	常德	湖南	Ⅱ
58429	铜陵	安徽	Ⅱ	57663	汉寿	湖南	Ⅱ
58431	南陵	安徽	Ⅱ	57666	桃江	湖南	Ⅱ
58432	泾县	安徽	Ⅱ	57671	沅江	湖南	Ⅱ
58433	宣城	安徽	Ⅱ	57673	湘阴	湖南	Ⅱ
58435	旌德	安徽	Ⅱ	57674	赫山	湖南	Ⅱ
58436	宁国	安徽	Ⅱ	57678	宁乡	湖南	Ⅱ
58438	绩溪	安徽	Ⅱ	57679	马坡岭	湖南	Ⅱ
58441	广德	安徽	Ⅱ	57680	汨罗	湖南	Ⅱ



表 B.1 (续)

站号	站名	省名	类型	站号	站名	省名	类型
57682	平江	湖南	Ⅱ	58330	含山	安徽	Ⅲ
57687	长沙	湖南	Ⅱ	58331	和县	安徽	Ⅲ
57688	浏阳	湖南	Ⅱ	58045	响水	江苏	Ⅲ
58339	高淳	江苏	Ⅱ	58048	灌南	江苏	Ⅲ
58340	溧水	江苏	Ⅱ	58049	滨海	江苏	Ⅲ
58345	溧阳	江苏	Ⅱ	58132	泗阳	江苏	Ⅲ
57598	修水	江西	Ⅱ	58135	泗洪	江苏	Ⅲ
58502	九江	江西	Ⅱ	58138	盱眙	江苏	Ⅲ
58503	瑞昌	江西	Ⅱ	58139	洪泽	江苏	Ⅲ
58508	德安	江西	Ⅱ	58140	涟水	江苏	Ⅲ
58510	湖口	江西	Ⅱ	58141	淮安	江苏	Ⅲ
58514	星子	江西	Ⅱ	58143	阜宁	江苏	Ⅲ
58517	都昌	江西	Ⅱ	58145	楚州	江苏	Ⅲ
58259	南通	江苏	Ⅱ	58146	建湖	江苏	Ⅲ
58264	如东	江苏	Ⅱ	58147	金湖	江苏	Ⅲ
58268	通州	江苏	Ⅱ	58148	宝应	江苏	Ⅲ
58269	启东	江苏	Ⅱ	58214	霍邱	安徽	Ⅲ
58360	海门	江苏	Ⅱ	58215	寿县	安徽	Ⅲ
58257	靖江	江苏	Ⅱ	58220	长丰	安徽	Ⅲ
58342	金坛	江苏	Ⅱ	58223	明光	安徽	Ⅲ
58343	常州	江苏	Ⅱ	58224	淮南	安徽	Ⅲ
58346	宜兴	江苏	Ⅱ	58225	定远	安徽	Ⅲ
58349	吴中	江苏	Ⅱ	58230	全椒	安徽	Ⅲ
58351	江阴	江苏	Ⅱ	58234	来安	安徽	Ⅲ
58352	常熟	江苏	Ⅱ	58236	滁州	安徽	Ⅲ
58353	张家港	江苏	Ⅱ	58240	天长	安徽	Ⅲ
58354	无锡	江苏	Ⅱ	58306	金寨	安徽	Ⅲ
58356	昆山	江苏	Ⅱ	58311	六安	安徽	Ⅲ
58314	霍山	安徽	Ⅲ	58150	射阳	江苏	Ⅲ
58316	舒城	安徽	Ⅲ	58154	盐城	江苏	Ⅲ
58320	肥西	安徽	Ⅲ	58158	大丰	江苏	Ⅲ
58321	合肥	安徽	Ⅲ	58235	六合	江苏	Ⅲ
58323	肥东	安徽	Ⅲ	58237	浦口	江苏	Ⅲ
58326	巢湖	安徽	Ⅲ	58241	高邮	江苏	Ⅲ

表 B.1 (续)

站号	站名	省名	类型	站号	站名	省名	类型
58242	仪征	江苏	Ⅲ	58255	如皋	江苏	Ⅲ
58243	兴化	江苏	Ⅲ	58238	南京	江苏	Ⅲ
58244	江都	江苏	Ⅲ	58247	扬中	江苏	Ⅲ
58245	扬州	江苏	Ⅲ	58249	泰兴	江苏	Ⅲ
58246	泰州	江苏	Ⅲ	58252	丹徒	江苏	Ⅲ
58250	姜堰	江苏	Ⅲ	58341	丹阳	江苏	Ⅲ
58251	东台	江苏	Ⅲ	58344	句容	江苏	Ⅲ
58254	海安	江苏	Ⅲ				

## 参 考 文 献

- [1] QX/T 50—2007 地面气象观测规范 第6部分:空气温度
- [2] QX/T 52—2007 地面气象观测规范 第8部分:降水观测
- [3] QX/T 304—2015 西北太平洋副热带高压监测指标:监测指标及计算方法
- [4] 丁一汇,王绍武,郑景云,等. 中国气候[M].北京:科学出版社,2013
- [5] 丁一汇,柳俊杰,孙颖,等. 东亚梅雨系统的天气-气候学研究[J]. 大气科学, 2007, 31(6)
- [6] 胡景高,周兵,徐海明. 近30年江淮地区梅雨期降水的空间多型态特征[J]. 应用气象学报, 2013, 24(5)
- [7] 梁萍,丁一汇,何金海,等. 江淮区域梅雨的划分指标研究[J]. 大气科学, 2010, 34(2): 418-428.
- [8] 张庆云,陶诗言. 夏季东亚热带和副热带季风与中国东部汛期降水[J]. 应用气象学报, 1998 (S1)
- [9] 周兵,何金海,吴国雄,等. 东亚副热带季风特征及其指数的建立[J]. 大气科学, 2003, 27(1)



中华人民共和国  
国家标准  
梅雨监测指标  
GB/T 33671—2017

\*

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.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 22 千字  
2017年5月第一版 2017年5月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-55943 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 33671-2017