

ICS 07. 060
A 47



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 395—2017

中国雨季监测指标 华南汛期

Monitoring indices of rainy season in China—Flood season in South China

2017-10-30 发布

2018-03-01 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 资料要求	1
4 华南汛期起止时间	2
5 华南汛期强度	4
参考文献	6

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国气候与气候变化标准化技术委员会(SAC/TC 540)提出并归口。

本标准起草单位:国家气候中心、福建省气候中心、广东省气候中心、广西壮族自治区气候中心、海南省气候中心。

本标准主要起草人:王遵娅、王东阡、池艳珍、何芬、胡亚敏、潘蔚娟、何慧、陆甲、吴慧。

中国雨季监测指标 华南汛期

1 范围

本标准规定了华南汛期监测的资料要求、监测指标、判别条件、计算方法。

本标准适用于华南汛期的监测、预测、评价和服务。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

华南汛期 **flood season in South China**

通常每年4月—10月发生在中国华南区域的降水集中期。分为前汛期和后汛期。

注：华南区域包括广东、广西、福建、海南四省（自治区）。

2.2

西北太平洋副热带高压 **northwestern Pacific subtropical high**

主体位于西北太平洋上的副热带高压，以500 hPa天气图上588 dagpm等值线所包围的区域来定义。

[QX/T 304—2015, 定义 2.2]

2.3

西北太平洋副热带高压脊线位置 **the ridge position of the northwestern Pacific subtropical high**

西北太平洋500 hPa位势高度场上副热带高压体东西向中心轴线所处的位置。

注：在10°N以北110°E~130°E范围内，位势高度大于等于588 dagpm的副热带高压体内纬向风 $u=0$ ，且 $\frac{\partial u}{\partial y} > 0$ 的特征线所在纬度位置的平均值。

3 资料要求

采用华南区域内具有30年以上资料序列的国家级气象观测站日平均20时—20时（或08时—08时）逐日平均降水量资料。华南汛期监测站点分布见图1。

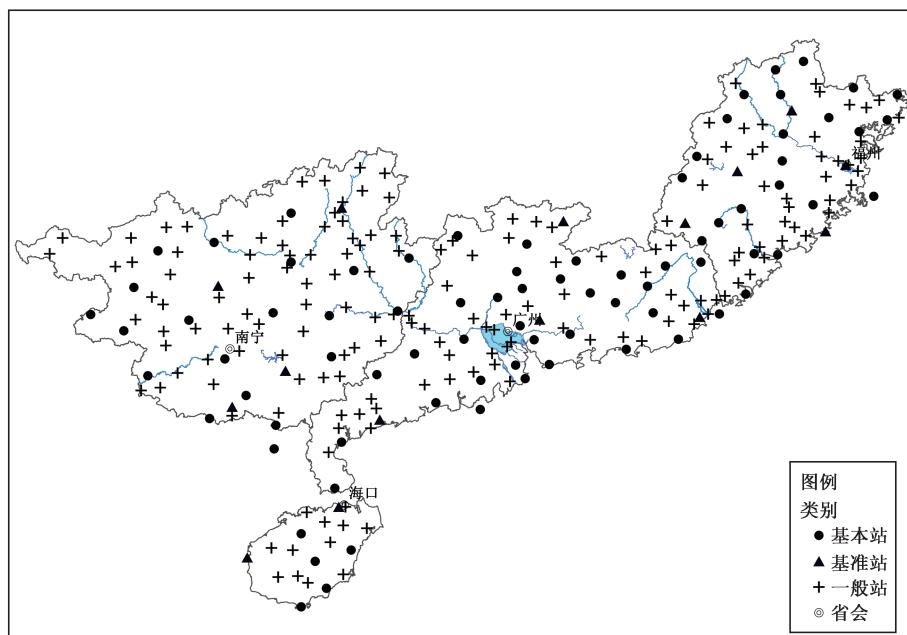


图 1 华南汛期监测站点分布

4 华南汛期起止时间

4.1 前汛期

4.1.1 开始时间

4.1.1.1 华南四省(自治区)判定指标

广东、广西两省(自治区):3月1日起,某监测站出现日降水量不小于38.0 mm降水,则认为该站前汛期开始,该日为该监测站前汛期开始日;全省(自治区)累计前汛期开始站点达到省(自治区)内监测站点的50%(或以上),且达到标准的当日及前1日(48小时内)全省(自治区)共有10%以上站点的日降水量不小于38.0 mm,则将该日作为本省(自治区)前汛期开始日期。

福建、海南两省:4月1日起,某监测站出现日降水量不小于38.0 mm降水,则认为该站前汛期开始,该日为该监测站前汛期开始日;全省累计前汛期开始站点达到省内监测站点的50%(或以上),且达到标准的当日及前1日(48小时内)全省共有10%以上站点的日降水量不小于38.0 mm,则将该日作为本省前汛期开始日期。

4.1.1.2 华南区域判定指标

以广东、广西、福建、海南四省(自治区)中前汛期的最早开始日期作为华南前汛期开始日期。

4.1.2 结束时间

4.1.2.1 华南区域判定指标

同时满足以下3个条件后,以华南区域平均日降水量小于7.0 mm的第一天作为前汛期中断日,如果有若干个中断日,则以最接近6月30日的中断日作为华南前汛期结束日:

- a) 自6月1日起,华南连续5天区域平均日降水量小于7.0 mm;

- b) 华南日降水量不小于 38.0 mm 的站点数连续 5 天少于总站数的 5%;
- c) 西北太平洋副热带高压脊线位置连续 5 天维持在 22°N 以北。

4.1.2.2 华南四省(自治区)判定指标

以华南区域前汛期结束日期作为广东、广西、福建、海南四省(自治区)的前汛期结束日期。

4.2 后汛期

4.2.1 开始时间

4.2.1.1 华南区域判定指标

华南前汛期结束后次日即为华南后汛期开始日。

4.2.1.2 华南四省(自治区)判定指标

以华南区域后汛期开始日期作为广东、广西、福建、海南四省(自治区)的后汛期开始日期。

4.2.2 结束时间

4.2.2.1 华南四省(自治区)判定指标

以同时满足以下 2 个条件的首日作为本省(自治区)后汛期中断日,如果有若干个中断日,则以最接近 10 月 15 日的中断日为本省(自治区)后汛期结束日:

- a) 自 10 月 1 日起,连续 5 天全省(自治区)监测站点平均日降水量小于 5.0 mm;
- b) 连续 5 天日降水量不小于 38.0 mm 的站数均少于本省(自治区)监测区域内总站数的 4%。

4.2.2.2 华南区域判定指标

以广东、广西、福建、海南四省(自治区)中后汛期的最晚结束日期作为华南后汛期结束日期。

4.3 汛期长度

4.3.1 华南区域汛期长度

4.3.1.1 前汛期长度指标

华南区域前汛期开始日至结束日的总天数。

4.3.1.2 后汛期长度指标

华南区域后汛期开始日至结束日的总天数。

4.3.1.3 汛期长度指标

华南区域前、后汛期长度之和。

4.3.2 华南四省(自治区)汛期长度

依据华南区域汛期长度计算方法,可以分别计算出华南各省(自治区)前汛期长度、后汛期长度和汛期长度。

5 华南汛期强度

5.1 降水量等级(I_p)

5.1.1 标准化

降水量等级由汛期降水量的标准化值确定,计算公式见(1)。

$$Z_p = \frac{P_j - P_0}{S_p} \quad \dots \dots \dots \quad (1)$$

式中：

Z_p ——汛期降水量标准化值；

P_j ——某年汛期降水量, j 表示第 $1, 2, 3, \dots, n$ 年, n 为样本长度;

P_0 ——汛期降水量的气候平均值；

S_p ——汛期降水量的气候均方差。

注:气候平均值和气候均方差分别为气候标准期 1981—2010 年的平均值和均方差。根据 WMO 规定,气候标准期一般为最近 30 年平均。

5.1.2 等级划分

汛期降水量等级的划分见表 1。

表 1 汛期降水量等级划分

I_p	Z_p	等级描述
5	$(\infty, 1.5]$	显著偏多
4	$(1.5, 0.5]$	偏多
3	$(0.5, -0.5)$	正常
2	$[-0.5, -1.5)$	偏少
1	$[-1.5, -\infty)$	显著偏少

5.2 强降水频次等级(I_c)

5.2.1 标准化

强降水频次等级由汛期强降水站次比的标准化值确定,计算方法见式(2)。

式中：

Z_c ——汛期强降水站次比标准化值；

C_j ——某年汛期强降水站次比,即:某年监测区域内汛期强降水(日降水量 ≥ 38.0 mm)的站次数除以监测区域内总站数; j 表示第 1,2,3, \cdots , n 年, n 为样本长度;

C_0 ——汛期强降水站次比的气候平均值；

S_e ——汛期强降水站次比的气候均方差。

5.2.2 等级划分

汛期强降水频次等级的划分见表 2。

表 2 汛期强降水频次等级划分

I_c	Z_c	等级描述
5	$(\infty, 1.5]$	显著偏多
4	$(1.5, 0.5]$	偏多
3	$(0.5, -0.5)$	正常
2	$[-0.5, -1.5)$	偏少
1	$[-1.5, -\infty)$	显著偏少

5.3 综合强度等级(*I*)

5.3.1 强度指数

汛期降水综合强度等级根据汛期综合强度指数决定,计算公式见式(3)。

式中：

Z ——汛期综合强度指数,四舍五入取整数;

I_p ——降水量等级；

I_c ——强降水频次等级。

5.3.2 等级划分

汛期降水综合强度等级的划分见表 3。

表 3 汛期综合强度等级划分

<i>I</i>	<i>Z</i>	等级描述
5	5	显著偏强
4	4	偏强
3	3	正常
2	2	偏弱
1	1	显著偏弱

参 考 文 献

- [1] QX/T 304—2015 西北太平洋副热带高压监测指标
 - [2] 中国气象局监测网络司. 地面气象电码手册[M]. 北京: 气象出版社, 1999
 - [3] 中国气象局. 地面气象观测规范[M]. 北京: 气象出版社, 2003
 - [4] 郑彬, 梁建茵, 林爱兰, 等. 2006. 华南前汛期的锋面降水和夏季风降水—I. 划分日期的确定[J]. 大气科学, 30(6): 1207-1216
 - [5] 强学民, 杨修群, 孙成艺. 2008. 华南前汛期降水开始和结束日期确定方法综述[J]. 气象, 34(3): 10-15
 - [6] 丁菊丽, 徐志升, 费建芳, 等. 2009. 华南前汛期起止日期的确定及降水年际变化特征分析[J]. 热带气象学报, 25(1): 59-65
-

中华人民共和国
气象行业标准
中国雨季监测指标 华南汛期

QX/T 395—2017

*

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.qxcb.com>

发行部：010-68408042

北京中新伟业印刷有限公司印刷

各地新华书店经销

*

开本：880×1230 1/16 印张：0.75 字数：22.5 千字

2018 年 1 月第一版 2018 年 1 月第一次印刷

*

书号：135029·5940 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