



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 639—2022

中国雨季监测指标 东北雨季

Monitoring indices of rainy season in China—Rainy season in Northeast China

2022-01-07 发布

2022-04-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 监测区域	1
5 监测指标及计算方法	2
6 等级划分	3
附录 A(资料性) 东北雨季监测气象站点分布示意图	4
参考文献	5

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。

本文件起草单位：沈阳区域气候中心、国家气候中心、黑龙江省气候中心、吉林省气候中心、内蒙古自治区气候中心。

本文件主要起草人：房一禾、龚志强、赵春雨、顾正强、林益同、于怡秋、李经纬、李多、李永生、宋丽华、梁洪海、于秀晶、达布希拉图、邸瑞琦。

中国雨季监测指标 东北雨季

1 范围

本文件规定了东北雨季监测指标和降水强度等级划分的要求,描述了相应的计算方法。
本文件适用于东北雨季的监测、预测、评价和服务。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

东北雨季 rainy season in Northeast China

通常每年 6—9 月中国东北地区降水集中的时期。

3.2

日降水量 daily accumulated precipitation

前一日 20 时到当日 20 时的累积降水量。

[来源:QX/T 396—2017,2.4]

注:单位为毫米(mm)。

3.3

5 天滑动累积 5-day moving accumulation

连续要素序列依次以当天及前 4 天共 5 个数据为一组求和。

[来源:QX/T 396—2017,2.3]

3.4

气候平均值 climatological normal

气候态

常年值

最近连续 3 个整年代的气象要素平均值。

注:按照世界气象组织(WMO)的相关规定,每年代更新一次,即 2011 年—2020 年期间,采用 1981 年—2010 年的平均值作为其气候平均值,以此类推。

[来源:QX/T 495—2019,2.5]

4 监测区域

包括辽宁、吉林、黑龙江和内蒙古东部。具体站点分布图见附录 A 中图 A.1。

5 监测指标及计算方法

5.1 雨季起止日期

5.1.1 单站开始日期

自6月1日起,当某5天滑动累积降水量不小于该站6月—9月平均日降水量气候平均值的8倍,且这5日中至少有一天日降水量不小于10 mm,这5日中,首个日降水量不小于10 mm的日期即为该站雨季开始日。

5.1.2 单站结束日期

自8月10日或雨季开始日起,当日之前连续14天中,逐日5天滑动累积降水量均小于该站6月—9月平均日降水量气候平均值的8倍,该14天中,日降水量第一个出现最小值的日期确定为该站雨季的结束日。

5.1.3 各省雨季起止日期

在某监测省(区),雨季已经开始(结束)的累计站数占总站数的比例达到或超过55%(70%),则将该日定为该省(区)雨季开始(结束)日。

5.1.4 东北雨季起止日期

在辽宁、吉林、黑龙江和内蒙古东部区域的四个监测区域中,将第二个进入雨季的省(区)的开始日定为东北雨季开始日;将第二个结束雨季的省(区)的结束日作为东北雨季结束日。

5.2 雨季长度

雨季开始日至结束日的总天数(含开始日期,不含结束日期)。

5.3 雨季降水量

雨季开始日至结束日(含开始日期,不含结束日期),所有监测台站累积降水量的区域平均值代表雨季降水量。第j年监测区域的雨季降水量 p_j 按照公式(1)进行计算。

$$p_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m r_{i,j} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m ——监测的总台站数;

$r_{i,j}$ ——第j年雨季期间,第i个台站的累积降水量。

5.4 雨季降水强度

东北雨季降水量的标准化值Z按照公式(2)进行计算。

$$Z = \frac{p_j - \bar{p}}{\sigma} \dots\dots\dots(2)$$

式中:

p_j ——第j年区域平均雨季降水量;

\bar{p} ——区域雨季降水量的气候平均值;

σ ——雨季降水量的标准偏差,按照公式(3)计算;

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (p_j - \bar{p})^2} \quad \dots\dots\dots(3)$$

n ——表示样本数,取气候态 30 年,即 $n=30$ 。

5.5 特殊情况

某些特殊年份,用本文件方法无法识别雨季开始日期,则该年称为空雨季。其中,空雨季年的雨季起止日期、雨季长度、雨季降水量和降水强度为空缺。

6 等级划分

东北雨季降水强度按照表 1 要求划分为五级。

表 1 东北雨季降水强度等级

强度等级	等级描述	Z 取值范围
1	弱	$Z \leq -1.2$
2	偏弱	$-0.5 \geq Z > -1.2$
3	正常	$0.5 > Z > -0.5$
4	偏强	$1.2 > Z \geq 0.5$
5	强	$Z \geq 1.2$

附录 A

(资料性)

东北雨季监测气象站点分布示意图

图 A.1 给出了东北雨季监测区域及站点分布示意图。

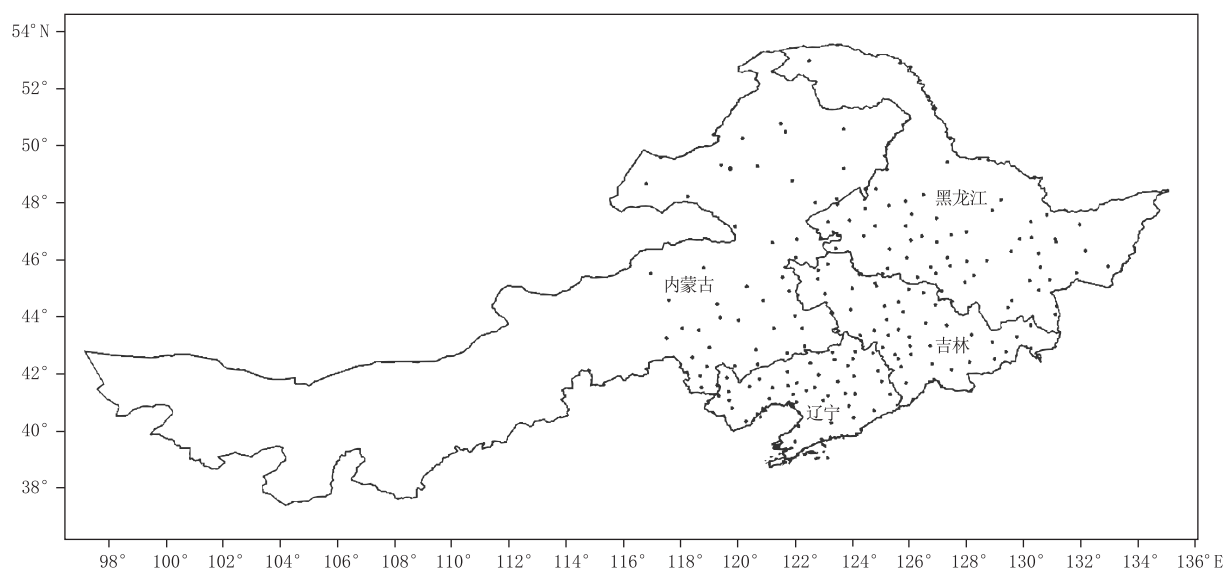


图 A.1 东北雨季监测区域及站点分布示意图

参 考 文 献

- [1] QX/T 396—2017 中国雨季监测指标 西南雨季
- [2] QX/T 495—2019 中国雨季监测指标 华北雨季
- [3] QX/T 496—2019 中国雨季监测指标 华西秋雨
- [4] 房一禾,龚志强,赵连伟,等. 中国东北区域盛夏雨季的客观识别[J]. 物理学报,2014, 63(20): 209202-1-209202-12
- [5] 房一禾,龚志强,陈海山,等. 东北冷涡降水集中期的客观识别研究[J]. 气象, 2016, 42(1): 110-119
- [6] 孙欣,陈传雷,卢娟. 2007. 辽宁雨季和多雨季标准的划分研究[J]. 气象与环境学报,23(5): 62-66
- [7] GONG Zhiqiang, FENG Taichen, FANG Yihe, et al. Objective identification research on cold vortex and mid-summer rainy periods in Northeast China[J]. Chinese Physics B, 2015, 24(4): 409204-1—049204-10
-

中华人民共和国
气象行业标准
中国雨季监测指标 东北雨季
QX/T 639—2022

*

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
北京建宏印刷有限公司印刷

*

开本:880 mm×1230 mm 1/16 印张:0.75 字数:22.5千字
2022年2月第1版 2022年2月第1次印刷

*

书号:135029-6285 定价:20.00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