

ICS 07.060
A 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 20481—2006

气象干旱等级

Classification of meteorological drought

2006-08-28 发布

2006-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	Ⅲ
引言	Ⅳ
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 单项气象干旱指数	3
3.1 降水量距平百分率	3
3.2 相对湿润度指数	3
3.3 标准化降水指数	4
3.4 土壤相对湿度干旱指数	4
3.5 帕默尔干旱指数	5
4 综合气象干旱指数	5
4.1 综合气象干旱等级	5
4.2 综合气象干旱指数的计算方法	5
4.3 干旱过程的确定和评价	6
4.4 气象干旱等级监测年报表	6
附录 A(资料性附录) 气象干旱监测年报表	7
附录 B(规范性附录) 可能蒸散量的计算方法	9
附录 C(规范性附录) 标准化降水指数的计算方法	14
附录 D(规范性附录) 帕默尔干旱指数的计算方法	16

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录,附录 B、附录 C、附录 D 为规范性附录。

本标准由中国气象局提出。

本标准由中国气象局政策法规司归口。

本标准由国家气候中心负责起草,中国气象科学研究院、国家气象中心、中国气象局预测减灾司参与起草。

本标准主要起草人:张强、邹旭恺、肖风劲、吕厚荃、刘海波、祝昌汉、安顺清。

引 言

干旱是我国主要的自然灾害之一,具有发生频率高、持续时间长、波及范围广的特点。干旱的频繁发生和长期持续不但给国民经济带来巨大的损失,还会造成水资源短缺、沙尘暴增加、荒漠化加剧、生态与环境恶化等不利影响。近几十年来,随着全球气候变暖的不断加剧,干旱事件也呈现明显的上升趋势。

长期以来,气象工作者对干旱及其指标进行了大量的研究,但由于各地气候差异大、各级气象部门技术力量发展不均衡,在使用干旱指标方法、划分干旱等级和监测、评估干旱发生和影响时,各地往往存在很大差异,无法进行时空比较,难以满足各级人民政府组织防御气象灾害的需求。因此,本标准旨在规范全国通用的、具有空间和时间可比性、能较为客观地描述干旱的发生、发展、持续、解除等过程,以及干旱发生程度和范围的等级标准,使全国干旱监测与评估业务规范化、标准化。

干旱问题十分复杂,涉及面广,可分为气象干旱、农业干旱、水文干旱以及经济社会干旱等,气象干旱是其他专业性干旱研究和业务的基础。本标准所制定的气象干旱等级,适用于气象、水文、农业、林业、社会经济等行业从事干旱监测、评估部门使用。本标准的主要技术方法是目前国内外干旱监测与评估业务中使用较为普遍、简便、客观、科学、操作性较强的干旱指标与方法。气象干旱等级划分为五个等级,分别为无旱、轻旱、中旱、重旱和特旱。

气象干旱等级

1 范围

本标准规定了气象干旱指数的计算方法、等级划分标准、等级命名、使用方法等。

本标准适用于气象、水文、农业、林业、社会经济等领域从事干旱监测、评估业务与科研工作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

降水量 precipitation

从云中降落到单位面积平面上(假定无渗漏、蒸发、流失等)液态或固态(经融化后)的水层深度,降水量单位为毫米(mm)表示。

注:降水包括雨、雪、雨夹雪、米雪、霜、冰雹、冰粒和冰针等形式。

2.2

气温 air temperature

空气冷热程度的物理量,单位为摄氏度(℃)。

2.3

风速 wind speed

空气所经过的距离与其所需时间的比值,单位为米每秒(m/s)。

2.4

相对湿度 relative humidity

在同一温度下实际水气压与饱和水气压的比值,以百分率(%)表示。

2.5

日照时数 sunshine duration

太阳在一地实际照射水平地面的时间数,单位为小时(h)。

2.6

可能蒸散量 potential evapotranspiration

在下垫面足够湿润条件下,水分保持充分供应的蒸散量,又称为蒸发力或最大可能蒸散量,单位为毫米(mm)。

注:本标准中采用联合国粮农组织推荐的 FAO Penman-Monteith 修正公式或 Thornthwaite 方法计算可能蒸散量,计算方法参见附录 B。

2.7

土壤相对湿度 relative soil moisture

土壤实际含水量占土壤田间持水量的比值,以百分率(%)表示。

2.8

土壤湿度 soil moisture

单位容积或单位重量土壤中的水分含量占同容积或同质量土壤烘干后质量的百分比,以百分率(%)表示。

2.9

土壤田间持水量 soil field capacity