



中华人民共和国国家标准

GB/T 34306—2017

干旱灾害等级

Grade of drought disaster

2017-09-07 发布

2018-04-01 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
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 干旱灾害等级指标	1
4 干旱灾害等级	3
参考文献	4

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。

本标准主要起草人:邹旭恺、张强、陈鲜艳、王凌。



干旱灾害等级

1 范围

本标准规定了干旱灾害的等级及等级划分的方法。

本标准适用于农业、林业、水文、气象及其他相关社会经济领域的干旱灾害监测、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文件。

2.1

气候平均值 climatological normal

气象要素的多年平均值,取最近三个年代的平均值作为气候平均值。

2.2

气象干旱 meteorological drought

某时段由于蒸发量和降水量的收支不平衡,水分支出大于水分收入而造成水分短缺现象。

[GB/T 20481—2016,定义 2.12]

2.3

农业干旱 agricultural drought

农作物生长季内,因水分供应不足导致农田水量供需不平衡,阻碍作物正常生长发育的现象。

[GB/T 32136—2015,定义 3.8]

2.4

水文干旱 hydrological drought

由于降水的长期短缺而造成某段时间内,地表水或地下水收支不平衡,出现水分短缺,使河川径流量、湖泊水位、水库蓄水等减少的现象。

2.5

干旱灾害 drought disaster

某一时段内,由于干旱导致某一地区人类生活和社会经济活动受到严重影响,并发生灾害的现象。

3 干旱灾害等级指标

3.1 作物受旱面积率等级

作物受旱面积率指受旱区域作物受旱面积占该地区耕地(播种)面积的比例。其中作物受旱面积为受旱减产 1 成以上面积,单次旱灾分母为耕地面积,多次旱灾分母为播种面积。

计算式见式(1):

$$I = \frac{A_d}{A_p} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

I ——作物受旱面积率,以百分率(%)表示;

A_d ——受旱作物的(含缺墒、缺水)面积,单位为公顷(hm^2);其中旱地作物缺墒面积以 10 cm~20 cm 深度土壤相对湿度 $\leq 60\%$ 为受旱,水田作物缺水率 $> 5\%$ 为受旱;

A_p ——耕地面积,单位为公顷(hm^2)。

作物受旱面积率的等级划分见表 1。

表 1 作物受旱面积率(I)的等级(GI)划分

等级(GI)	1	2	3	4
I	$10\% < I \leq 30\%$	$30\% < I \leq 50\%$	$50\% < I \leq 80\%$	$I > 80\%$

3.2 因旱临时性人口饮水困难率等级

因旱临时性人口饮水困难率指因旱造成临时性饮水困难人口占所在地区人口的比例。其中因旱临时性人口饮水困难指居民点到取水点的水平距离大于 1 km 或垂直高差超过 100 m,正常年份连续缺水 70 天~100 天;人均日生活供水量正常年份为 20 L~35 L,干旱年份为 12 L~20 L;水质达到国家规定的生活饮用水标准。因旱临时性人口饮水困难率的计算式见式(2):

$$R = \frac{F_d}{F_p} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

R ——人口因旱临时性饮水困难率,以百分率(%)表示;

F_d ——因旱造成临时性饮水困难人口,单位为人;

F_p ——人口总数,单位为人。

因旱临时性人口饮水困难率的等级划分见表 2。

表 2 因旱临时性人口饮水困难率(R)的等级(GR)划分

等级(GR)	1	2	3	4
R	$5\% < R \leq 20\%$	$20\% < R \leq 40\%$	$40\% < R \leq 60\%$	$R > 60\%$

3.3 城镇干旱缺水率等级

城镇干旱缺水率是指在发生干旱的情况下,城镇日缺水量与城市正常日供水量的比值,计算式见式(3):

$$P = \frac{WS_n - WS_a}{WS_n} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

P ——城镇干旱缺水率,以百分率(%)表示;

WS_n ——城镇正常日供水量,单位为万立方米(10^4 m^3);

WS_a ——城镇实际日供水量,单位为万立方米(10^4 m^3)。

城镇干旱缺水率等级划分见表 3。

表 3 城镇干旱缺水率(P)的等级(GP)划分

等级(GP)	1	2	3	4
P	$5\% < P \leq 10\%$	$10\% < P \leq 20\%$	$20\% < P \leq 30\%$	$P > 30\%$

4 干旱灾害等级

4.1 干旱灾害等级指数

干旱灾害等级指数的计算式见式(4)：

$$DDI = GI + GR + GP \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中：

DDI ——干旱灾害等级指数；

GI ——作物受旱面积率等级；

GR ——因旱临时性人口饮水困难率等级；

GP ——城镇干旱缺水率等级。

4.2 等级划分

将干旱灾害等级划分为轻度旱灾、中度旱灾、严重旱灾和特重旱灾四个级别，等级划分见表4。

表4 干旱灾害等级(DDI)划分

等级	轻度旱灾	中度旱灾	严重旱灾	特重旱灾
DDI	$3 < DDI \leq 6$	$6 < DDI \leq 8$	$8 < DDI \leq 10$	$DDI > 10$

参 考 文 献

- [1] GB/T 32136—2015 农业干旱等级
 - [2] GB/T 20481—2017 气象干旱等级
 - [3] GB/T 32135—2015 区域旱情等级
 - [4] 李任远.国家防汛抗旱应急预案.北京:中国水利出版社,2006
 - [5] Heim Jr.,Richard R.,A Review of Twentieth—Century Drought Indices Used in the United States,Bulletin of the American Meteorological Society,2002,83(8),pp.1149-1165
 - [6] Wilhite,D.A.,Drought monitoring and early warning:concepts,progress and future challenges,2006,World Meteorological Organization,Geneva,Switzerland.WMO No.1006
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
干 旱 灾 害 等 级
GB/T 34306—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

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 0.75 字数 10 千字
2017年9月第一版 2017年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-55981 定价 16.00 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 34306-2017