

中国主要气象灾害志

(1991)

国家气象中心编印

中国主要气象灾害志

(1991)

国家气象中心编印

序

在开展“国际减轻自然灾害十年”(1990—2000年)活动之际,《中国主要气象灾害志》(1990年)的问世具有重要的现实意义和深远的历史意义。

众所周知,人的一切生活与生产活动都是在大气中进行的。大气状态及其变化是影响人类社会经济的极为重要的因子。据世界气象组织统计,世界各种自然灾害所造成的损失中,气象灾害就占百分之六十。我国幅员辽阔,地形复杂,天气、气候多变,自然灾害频繁,干旱、雨涝、台风、冰雹、低温冻害等所有的气象灾害在我国均有发生,是世界上气象灾害种类最全的国家之一。随着科学技术的发展,人类防御自然灾害的能力已经有了较大提高,但灾害本身并不因此而减少。随着社会的发展和人口的增加,自然灾害(包括气象灾害)所造成的影响和损失甚至更为加大。因此,最大限度地减少灾害带来的损失,已成为我国人民以及世界人民面临的一项长期而艰巨的任务。要防减自然灾害,就必须了解其发生的情况和时空分布特征,研究其发生的规律性,进而提出相应的防灾对策。这是我们科学工作者责无旁贷的使命。

国家气象中心具有30多年收集、分析、整理、评价我国气象灾害的经验。特别是近几年来,向中央、国务院及其有关部门和新闻单位提供了大量的我国发生的重大气象灾害信息和评述报告,取得了广泛的社会效益和经济效益。实践证明,气象灾害信息是气象服务的重要组成部分。《中国主要气象灾害志》是根据全国气象部门及中央有关业务单位的资料汇编整理而成,编写内容和方式类似年鉴,它比较系统地记载和评述了我国当年的主要气象灾害发生的情况。出版《气象灾害志》,有利于广泛交流,它不但可以增强人们的灾害意识,而且为进一步评估、研究我国的自然灾害提供了可靠的资料。长此坚持下去,它将是我国历史文献中一份宝贵的资料。

国家气象局副局长 骆继宾

1992年7月

前 言

我国季风气候明显,地域辽阔,地形复杂,气象灾害频繁。每年各种气象灾害都给工农业生产和国民经济带来一定危害和巨大损失。为了配合“国际减轻自然灾害十年”活动,我们决定从1990年起,将每年把全国各地发生的主要气象灾害进行比较系统的收集,整理并编辑成册,介绍给读者。这是继1990年以后的第二年。

1991年《中国主要气象灾害志》内容包括:

1. 全国气象灾害综述。
2. 主要气象灾害,详细地记述干旱、雨涝、台风、冰雹、低温霜冻等气象灾害的发生时间、地点、气象特征及其影响和危害。

本志以国家气象中心、各省市气象部门及中央有关业务单位已发布的报告、刊物等为依据,经过整理、核实、汇编而成,可供各级领导机关及气象、农业、水利、地震、交通、商业等部门及有关大专院校、科研机构参考。

由于我国气象灾害庞杂,编者水平有限,错误和遗漏在所难免,敬请读者批评指正。

本志主编杨冰洁。审稿王伯民、黄朝迎。

编者 1994年7月

编写说明

一、资料

本志是根据我国各级气象部门提供的天气气候资料和天气气候情报、灾害报告、气候年度评价及中央有关业务部门的一些材料分析整理汇编而成。

二、整理标准

1. 干旱

干旱是指因长期无雨或少雨,降水量较常年同期明显偏少,造成空气干燥,土壤湿度差,使农作物不能播种出苗和正常生长发育,影响产量,以及造成人畜饮水困难等的一种气象灾害。本志汇编的是一个省或一个区域农田受旱面积 ≥ 100 万亩,持续20天以上的干旱。

2. 洪涝

洪涝包括因长期降水过多或持续性的大、暴雨而造成的涝灾或河流泛滥所引起的水灾两种。洪涝常常淹没农田,毁坏房屋、道路、水利设施等,对交通、电讯及人民生命财产有重大危害。本志结合天气过程整理洪涝灾害。一次天气过程造成的洪涝,农田受灾面积 ≥ 100 万亩,或倒塌房屋在万间以上,或死亡50人以上,或直接经济损失在500万元以上的均汇编于此。

3. 台风(包括热带风暴,下同)

凡登陆我国的台风和虽未登陆我国但对我国大陆和海疆造成灾害的近海台风均汇编于此。

4. 冰雹

结合天气过程考虑,一次风雹天气过程影响三县以上,且农作物受灾面积 ≥ 1 万亩,或直接经济损失在50万元以上,或死亡5人以上都汇编于此。

5. 龙卷

收集有记载的造成较重危害的龙卷风。

6. 低温、霜雪冻害

结合冷空气活动过程,整理强冷空气、寒潮及其造成的灾害。本志收集农作物受冻面积 ≥ 100 万亩的低温霜冻灾害,以及对交通、农牧业生产及人民生活造成危害的雪灾(牧区死亡牲畜100万头以上)。

7. 其它

除上述气象灾害外,对经济活动和人民生活造成明显影响或危害的特殊天气,如大范围的高温酷热、沙暴、浮尘天气等,也进行汇编整理。

目 录

序.....	(I)
前言	(II)
编写说明.....	(III)
一、全国气象灾害综述	杨冰洁(1)
二、主要气象灾害	
(一)干旱灾害	李翠金(2)
(二)洪涝灾害	陆均天(14)
(三)台风灾害	徐良炎(35)
(四)冰雹与龙卷	杨冰洁(44)
(五)低温霜冻及冰雪灾害	陈 峪(54)
附图.....	(65)

一、全国气象灾害综述

1991年,我国干旱范围广,农作物累计受旱面积3.7亿亩,其中成灾面积1.5亿亩,部分地区灾情较重。春季主要干旱区在南方,广东、广西两省区4、5月份干旱严重。夏季,江南南部6、7月份发生干旱,以湖南和江西两省受旱面积最大;西北地区东部、华北地区西部7、8月份发生大范围干旱,旱区波及青海、甘肃、宁夏、陕西、内蒙古、山西、河北、山东、河南等省区。秋季和冬季,长江以北广大地区及广西、广东两省区发生秋季干旱,部分地区秋旱连冬旱,其中河南、湖北等省夏、秋、冬连旱,旱期最长,旱灾最重。总的来看,这一年的旱灾属于一般偏重年份。

该年,洪涝范围广,农作物累计受涝面积3.6亿亩,其中成灾面积2.1亿亩,绝收面积近5000万亩,部分地区灾情严重。这一年暴雨来得早,3月份淮河就出现了罕见的春汛,江苏、安徽、湖北、上海等省市渍涝异常严重。汛期也来得早,我国大部地区提前进入汛期,暴雨频繁,江淮地区和太湖流域发生了历史上少见的大范围洪涝灾害,其灾情是建国以来最严重的。另外,西南地区、东北地区和华北地区均有部分地区暴雨山洪致灾和暴雨内涝致灾。总的来看,这一年的洪涝灾害属于一般偏重年份。

该年,我国编号台风和热带风暴共有29个,其中6个在我国登陆,登陆和编号个数均接近常年。受其影响,农作物受灾面积1900多万亩,90多万间房屋倒塌和损坏。5000多人受伤,300多人死亡,直接经济损失近60亿元。其中广东省相继遭受5个台风正面袭击,损失最重,直接经济损失40多亿元。总的来看,台风灾害尚属一般年份。

冰雹和龙卷风灾害不重。共有1300多县(市)次降了冰雹,记录了30多个龙卷风,波及范围大小接近常年,风雹造成农作物受灾面积8000多万亩,倒损房屋50多万间,伤1.1万人,死亡300多人,直接经济损失30亿元,其危害程度属于一般年份。

年内全国大部地区热量条件较好,一般低温冻害较轻,仅局部地区霜雪冻害重。秋季南方寒露风天气不明显,基本没有连阴雨危害,仅西南地区东部出现一段秋绵雨,有不利影响。

综上所述,1991年天气气候条件属于一般偏差年份。

二、主要气象灾害

(一) 干旱灾害

1. 概述

1991年,我国一年四季均有旱灾发生,影响最大、程度最重的是夏、秋旱,不少地方发生伏秋连旱或秋冬连旱,旱情最重的是河南、湖北等省(旱区分布如图1.1所示)。全国农作物受旱面积3.7亿亩,其中成灾1.5亿亩。受旱面积、成灾面积比上一年大。就全国而言,干旱属一般偏重年份。

本年1、2月份,北方大部地区降水稀少,冬麦区干旱明显,南方雨雪多,冬旱范围小。

春季,北方大部地区降水较丰沛、调匀,春旱范围小,仅新疆春旱较明显。华南、江南南部及西南地区东部降水偏少,出现不同程度春旱,其中粤、桂、闽雨季的4、5月份降雨显著偏少,春旱十分严重。

夏季,华北及西北大部地区降水量显著偏少,主汛期的7、8月份,西北东部、华北西部降水量偏少3—7成,加之气温高,水份蒸发快,土壤失墒严重,发生大范围伏旱,旱区波及陕、甘、宁、晋、内蒙、冀、鲁、豫、青等省区。此时正值大秋作物生长发育关键时期,需水量大,干旱少雨使部分玉米等作物遭受“卡脖旱”,对生产影响较大。江南南部6—7月少雨,也发生夏旱,早稻生长发育及晚稻栽插受到较大影响,以湘、赣两省受旱面积大、旱情重。

秋季,全国大部地区降水偏少,长江以北大部地区及两广出现秋旱,部分地区秋冬连旱,其中河南、湖北等省伏秋冬连旱,旱期最长、旱情最重。11月下旬及12月下旬,我国旱区先后出现明显雨雪天气,旱情陆续缓解。

由于少雨干旱,造成部分省市水资源紧缺,河流流量小,水库蓄水少。在夏旱期间,山西境内的漳沱河、汾河、沁河基本断流,河北邯郸地区内的漳河、滏阳河无水,卫河断流,陕西境内的渭河来水量比历年同期偏少93%,洛河偏少94%。表1.1是10月1日全国大型水库蓄水量统计表,它基本上反映了汛期结束后各地大型水库的蓄水状况。可以看出,全国总的蓄水量比常年偏多,但主汛期少雨的河北、天津、山西、甘肃、陕西、宁夏及春旱和秋旱较重的广东、广西等省市区比常年偏少。由于秋季出现大范围秋旱,秋末水库蓄水量急剧下降,全国307座大型水库蓄水量12月1日比10月1日减少了206亿立方米,其中湖北减少28.23亿立方米,安徽、江苏分别减少10.80亿、15.25亿立方米,广东减少8.77亿立方米,河南、广西也是减少的。

干旱严重地区,由于河流流量小,水库蓄水少,水力发电也受到影。例如,由于黄河上游降水少,刘家峡水库截止年底,水位比上年同期低5.93米,少蓄水6.74亿立方米,直接影响刘家峡、盐锅峡、八盘峡三个水电站的发电量,给工农业生产造成一定影响。

本年北方的伏旱或伏秋连旱,不仅给农业生产造成较大影响,而且对牧业生产也十分不利。河北、陕西分别有200万亩、100万亩秋作物绝产,内蒙古乌盟减产粮食2亿多公斤。青海因夏秋连旱,全省有5137万亩草场受旱,牧草长势差,牲畜膘情不如往年;甘肃省仅肃南自治县草原受旱面积就有1200万亩,占草原可利用面积的60%,其中有800万亩牧草减产5—8成,影响牲畜过冬;内蒙古伊盟牧区因缺草、缺水,有7000头(只)牲畜死

亡。表 1.2 给出了 1991 年我国主要干旱简况。

表 1.1 1991 年 10 月 1 日全国大型水库蓄水量统计表 *

单位:亿立方米

省(市、区)	水库数	本月 1 日	上月 1 日	去年同期	去年同期平均	与上月初比较	与多年平均比较
北京	3	32.53	32.17	26.08	19.50	0.36	13.03
天津	2	2.80	3.51	3.36	3.38	-0.71	-0.58
河北	17	19.63	18.28	29.53	20.398	1.40	-0.76
山西	5	1.89	1.91	2.61	4.61	-0.02	-2.72
内蒙	6	6.26	6.39	6.43	5.95	-0.13	0.31
辽宁	21	205.98	205.22	177.66	145.50	0.76	60.48
吉林	9	123.50	130.24	125.51	97.01	-6.64	26.59
黑龙江	8	19.35	20.21	19.63	16.69	-0.36	2.66
山东	31	21.86	23.14	31.17	20.85	-1.28	1.00
安徽	10	44.99	49.57	28.79	24.10	-4.58	20.80
江苏	8	54.10	38.92	56.47	35.51	15.08	18.49
浙江	12	151.52	158.58	161.30	109.95	-7.06	41.57
福建	6	9.19	6.99	21.07	13.02	2.21	-3.83
江西	18	52.40	54.27	54.57	31.42	-1.47	21.38
河南	15	31.90	30.51	27.73	22.62	1.39	9.28
湖北	47	192.41	203.25	189.41	173.37	-10.84	19.04
湖南	13	41.92	51.57	43.17	35.20	-9.65	6.72
广东	23	90.46	88.86	108.75	109.20	1.60	-18.74
海南	4	23.15	22.8	27.18	16.35	0.35	6.81
广西	22	42.26	49.78	48.16	48.32	-7.52	-6.06
四川	5	9.77	8.84	12.06	12.78	0.93	-8.01
贵州	2	6.65	6.71	4.94	5.63	-0.06	1.02
陕西	5	4.77	4.39	4.76	5.34	0.48	-0.57
甘肃	6	38.69	36.71	44.50	51.33	1.98	-12.64
宁夏	1	0.43	0.40	0.38	1.10	0.03	-0.67
新疆	7	6.39	4.22	7.36	5.25	2.17	1.14
合计	307	1235.32	1257.40	1262.70	1034.38	-22.08	200.94

* 此表引自国家防汛办公室的防汛简报,台湾省资料暂缺

表 1.2 1991 年我国主要干旱简况

时间 (月旬)	地 区	降水量距平%	程度	旱 情 简 况
3-5	新疆北部 和东部	-40~-70%	重旱	全疆受旱农田 1120 万亩,有 126 万亩小麦 绝收,死亡牲畜 106 万头(只)
3-5	海南、贵 州、四川	-30~-50%	旱	受旱面积共 1920 万亩,水稻栽插受到较大 影响,以贵州省旱情最重
4-5	广西、广 东、福建	-50~-80%	重旱	受旱面积共 3400 多万亩,不少地区河渠断 流,山塘、水库干涸,人畜饮水困难,为建国 以来少见的春旱
4-7	湖南南部、 江西南部 和中部	-40~-60%	重旱	受旱面积共 2850 多万亩,许多山塘、水库干 涸,河渠断流,部分地区人畜饮水困难
5中-6上	云南	-50~-70%	旱	受旱面积 415 万亩
6中-7中	陕西	-50~-70%	旱	受旱面积 2200 万亩
7-8	山西、河北	-30~-70%	旱	受旱面积共 7200 万亩,其中山西旱情较为 严重
8	山东、辽宁	-60~-80%	旱	受旱面积共 3700 万亩
7-9	内蒙古	-40~-60%	旱	部分地区农田受旱,牧草长势差,仅乌盟粮 食减产 2 亿多公斤,伊盟死亡牲畜 7000 头 (只)
7-11	甘肃、宁夏	-30~-60%	重旱	受旱农田共 2670 万亩,甘肃秋粮减产 11. 5%,河流流量小,水库蓄水少,发电量减少
7-11下	青海	-30~-60%	重旱	农作物受旱 179 万亩,草场受旱 5137 万亩, 河流流量明显减少
7-12中	河南	-40~-70%	重旱	最大受旱面积达 7400 万亩,为建国以来罕 见大旱
9中-11中	广西、广东	-60~-80%	旱	受旱面积共 3700 万亩
9中-11下	山东	-40~-70%	旱	受旱面积共 3600 万亩
9中-12中	湖北	-50~-90%	重旱	受旱面积共 3370 万亩,秋粮减产
10-11中	江苏、安徽	-70~-90%	旱	受旱面积共 5760 万亩
10-11中	陕西	-50~-70%	旱	受旱面积 1700 万亩

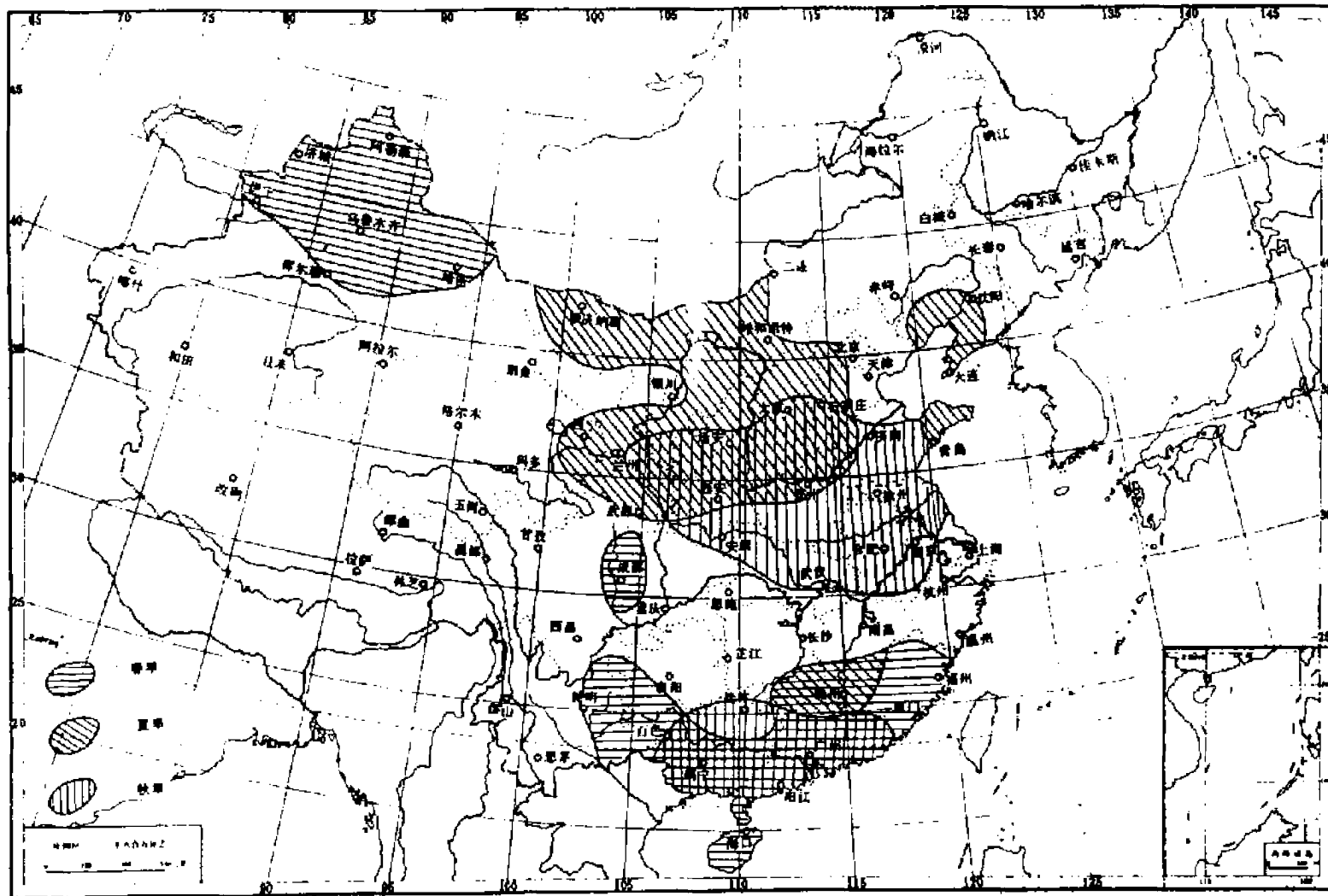


图 1.1 1991 年全国主要旱区示意图

2. 主要干旱及其影响

(1) 新疆春旱

春季,北方大部地区降水较丰沛、调匀,春旱范围小,仅新疆旱情较重。3—5月,新疆和东疆降水持续偏少,季降水量一般只有10—36毫米,比常年偏少4—7成,其中博乐、青河、北塔山仅8—9毫米,偏少8—9成,哈密、七角井等地滴水未降。博乐(8毫米)、青河(8毫米)的季降水量为建国以来同期的最少值,乌鲁木齐(28毫米)为次少值。6月上旬,大部地区降了雨,旱情得到缓解,但东疆一些地区旱情持续到6月中旬。总的来看,干旱程度为近40年所少见。

由于少雨,加之4月中旬至5月上旬气温偏低,致使全疆32条主要河流来水不稳,流量普遍比历年同期少20%,小河出现断流。昌吉、阿勒泰、克拉玛依、阿克苏等地(州)市4月底的水库蓄水量较上年同期偏少8379万立方米,全疆受旱农田1120多万亩。春旱缺水,冬小麦植株矮小,高度比常年低10—15厘米,且抽穗不齐,穗小穗少,有126万亩绝收。干旱对牧业的危害更大,全疆受旱草场3.2亿亩,旱情严重的草场一片枯黄,有1800万头(只)牲畜采食困难,瘦弱牲畜较上年偏多。由于缺草、缺水,牲畜死亡106万头(只),造成较大经济损失。

(2) 华南及西南东部春旱

华南及西南地区东部春季降水明显偏少,华南雨季的4、5月份降水量比常年偏少4—6成,部分地区偏少7—9成,加之5月中旬高温天气提早来临,气温持续偏高,水份蒸发加剧,导致春旱十分严重,粤、桂、闽、黔、川、滇、琼七省区受旱面积达5700万亩。

广西 上年冬季降水偏少,底水不足。本年入春后仍然少雨,特别4、5月份降雨显著偏少,这两个月的降水量大部地区只有100—300毫米,比常年同期少4—7成,其中南宁(83毫米)、龙州(95毫米)为建国以来同期最少值,发生历史同期少有春旱。正值春播用水量关键的4月份,大部地区最长连续无雨日数达7—15天,月雨量不足50毫米,有55%的县市降雨量比常年同期偏少7—9成。加之气温偏高,天气酷热,蒸发量大,干旱十分严重,其干旱程度仅次于建国以后旱情最重的1963年同期。早稻插秧用水严重不足,生产进度受到较大影响,据统计,因干旱,全自治区早稻栽插面积比原计划少约150万亩,错过最佳栽插季节的有300多万亩,有1480万亩农田受旱,其中已插早稻占360万亩,春旱面积之大为近40年所罕见;有44260多座山塘、水库干涸;8445条溪河断流,313万人、209万头牲畜饮水困难。由于降水殊少及抗旱用水,各大中型水库蓄水量锐减。据统计,4月10日有效蓄水量为25亿立方米,到5月初减为16亿立方米,比上年同期少24亿立方米。江河来水少,水力发电受到影响,上半年发电量比上年同期少15%左右。

广东 1月下旬以后降水持续偏少,入春后降水更为稀少,春季总降水量普遍比常年偏少5—6成。其中4—5月份降水量一般只有100—200毫米,比常年偏少6—7成;深圳仅96毫米,为建国以来同期的次少值。同时,因受副热带高压控制,气温偏高,特别5月下旬,高温炎热,例如广州5月20—31日逐日最高气温均超过33℃,平均值为34.1℃,持续12天的高温天气,刷新了自1908年以来5月份广州市最高气温 $\geq 33^\circ\text{C}$ 持续天数的最长记录。汛期无汛,加上晴热高温,水份蒸发量大,致使春旱严重,受旱范围遍及19个地区级市,到6月上旬旱情才得到缓解。据统计,4月底,全省受旱面积达1360万亩,其中早稻受

旱 806 万亩, 雨后严重龟裂的有 123 万亩。到 5 月份, 全省受旱面积增加到 2000 万亩左右。由于干旱重, 全省早稻栽插推迟 7—10 天, 有 72 万亩水田因无水办田而被迫改种旱作, 秧苗被迫分期栽插, 造成长势参差不齐, 给田间管理带来困难。由于水库蓄水严重不足, 使一些水电站因缺水停止发电, 电力供需矛盾突出, 广州市不得不采取节电、限电用量等措施, 工农业生产受到一定影响。

福建 春旱分为两个阶段: 早春旱和晚春旱。早春旱自 4 月 9 日起至 4 月 28 日止, 莆田、泉州、厦门、漳州、龙岩等地市持续 20 天总雨量不足 10 毫米, 部分县不足 5 毫米, 晋江、东山、云霄、漳浦、厦门等地滴雨未降, 干旱面积达 158 万亩; 不少泉水干涸, 溪河断流, 很多“望天田”干裂、稻田无水灌田。4 月底至 5 月上旬大部地区出现 50—100 毫米降雨, 旱情有所缓和。但 5 月 13 日—6 月 8 日, 出现高温少雨天气, 中南部地区连续 15—40 天日雨量未超过 2 毫米, 发生晚春旱。全省有 54 个县市 586 万亩农田受旱, 占耕地的 33%, 其中有 16 个县受旱面积在 10 万亩以上, 为 1923 年以来同期最大的晚春旱。有 11 座中型水库干涸, 其余水库蓄水严重不足, 水力发电量减少。汛期出现此种情况是历史上少见的。

海南 从冬季开始少雨, 春季降水量比常年少 4—7 成。全省干涸中型水库 8 座、小型水库 470 座, 干涸水井 3380 多眼, 河溪断流 118 条, 5 月底工程水利有效蓄水量只占常年的 56%, 有 42 万人饮水困难, 全省受旱面积 220 多万亩。

贵州 雨季来得迟, 雨季开始期推迟半个月至 1 个月, 到 6 月 2 日才进入雨季。3—5 月降雨量只有 100—300 毫米, 比常年少 3—5 成, 黔西南有的县偏少 7 成以上。在水稻办田用水高峰期的 5 月, 东部地区月降水量只有 100—150 毫米, 比常年偏少 3—5 成, 西部地区的黔西南、安顺、毕节、六盘水、贵阳等地(州)市月降水量仅 50—100 毫米, 偏少 6—8 成。在少雨的同时, 还出现高温和偏南大风。如 4 月 9—17 日, 兴仁、普安、兴义、晴隆等地连续高温无雨, 日最高气温 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 的日数达 9 天或以上, 偏南大风有 10 天, 导致春旱十分严重, 其中黔西南地区为 1986 年以来最严重的春旱。到 5 月下旬, 全省受旱面积约 700 万亩, 其中水稻 277 万亩; 河溪断流 1075 条, 山塘水井干涸 2.2 万口, 小水库干涸或接近干涸的有 250 座, 有 300 万人和 150 万头大牲畜饮水困难。由于春旱缺水, 春播进度缓慢, 不少地区无水办田插秧, 仅遵义地区就有 100 多万亩“望天田”无水改种旱作。到 6 月 14 日全省水稻栽插任务仅完成 48%, 约比上年同期少栽 380 多万亩。由于冬春连续少雨, 水力发电受到影响, 发电量不足, 省电力局 5 月 16 日起采取限电措施, 全省由原计划供应 2500—2600 万千瓦小时, 限额为 2300 千瓦小时以下。6 月上旬又进一步限电为 1782 万千瓦小时。直到 6 月中旬雨水增多后才取消限电措施。

四川 大部地区自 2 月开始少雨, 4 月降雨尤少, 川东月降水量一般有 50—100 毫米, 比常年偏少 2—3 成, 盆地西部和北部仅 25—70 毫米, 比常年偏少 5—6 成, 其中广元仅 11 毫米, 偏少 8 成, 导致旱情迅速发展。5 月上中旬仍少雨干旱。5 月下旬全省普降大雨, 旬降水量大部有 60—200 毫米, 旱情得到缓解。春旱主要影响水稻栽插, 到 4 月底, 全省有 1000 万亩稻田无法适时插秧, 180 万亩秧田严重缺水; 有 885 万人、755 万头牲畜饮水困难, 工程蓄水量仅 77 亿立方米, 比上年同期少 16 亿立方米。

云南 发生春末初夏干旱, 旱区主要位于哀牢山以东地区。5 月中旬至 6 月上旬, 昭通、东川、曲靖、文山、玉溪、昆明等地市及楚雄自治州东部、红河自治州北部等地降水量仅

30—60毫米,比常年偏少5—7成,旱情较为严重。全省农作物受旱面积415万亩,其中成灾188万亩,绝收25万亩。

(3) 湘、赣两省春夏连旱

本年进入4月后,湖南、江西两省气候反常,雨季的4—7月份,出现了汛期无汛、少雨多晴天气,发生春夏连旱,湖南、赣南旱情尤为严重,对工农业生产和群众生活带来严重影响。

湖南 4—7月,湘中、湘南总降雨量仅370—540毫米,比常年偏少3—6成,其中零陵、郴州、衡阳三地市及株洲市南部仅370—400毫米,偏少4—6成。雨季中降雨如此之少,为近40年所罕见。本年春夏干旱主要发生在三个时段:4月份,湘南降雨少,郴州、零陵地区月降水量仅60—100毫米,比常年偏少5—7成,永州、东安、江永、道县等地降水为历史同期最少值,农业用水紧张,5月中下旬,晴热高温少雨,湘南旱情加重,至5月底有36个县发生干旱,受旱面积345万亩;6月下旬至7月下旬,零陵、郴州、衡阳等地出现20多天连续无雨天气,干旱范围扩大、旱情加重,受旱县数达54个县,农田受旱面积840万亩,有20座小(一)型和581座小(二)型水库及28万口山塘干涸,1796条溪河断流,62万多人饮水困难。

江西 4月,赣南南部降雨特少,月降水量仅50毫米左右,比常年偏少7—8成,旱象露头,有1万亩早稻田缺水而无法栽插。5—7月,少雨区由赣南扩展到赣中,甚至全省,赣南、赣中三个月的总降水量一般只有200—300毫米,比常年偏少5—7成,发生春夏连旱。到7月20日,全省大中型水库蓄水量仅80.25亿立方米,比上年同期少10.27亿立方米,许多小(一)型水库放水已到死水位,大部小(二)型水库和山塘基本干涸。7月26日,修水、赣江、抚河、信江、鄱江等江河流入鄱阳湖的总流量仅有1263.6立方米/秒,比大旱的1978年同期还少376.2立方米/秒。据7月29日统计,全省干旱面积达1816万亩,其中早稻835万亩,中稻205万亩,晚稻秧田49万亩,棉花127万亩。全省有70万亩晚稻无水栽插,已移栽的有302万亩受旱,有156万亩农作物出现枯萎现象。8月上中旬,全省出现三场较大降雨,旱情得到解除。

(4) 北方夏(伏)旱,部分地区夏秋连旱

夏季,华北、西北大部地区降水量显著偏少,特别是雨季的7—8月,西北东部、华北西部降水量只有50—150毫米,比常年偏少3—7成,加之盛夏气温高,蒸发量大,土壤失墒严重,发生大范围伏旱,旱区波及陕、甘、宁、晋、内蒙古、冀、鲁、豫、青等省区,最大受旱面积达1.7亿亩。其中,晋、陕、甘、宁等省区干旱时间较长,旱情较重。另外,江西、辽北8月高温少雨,也发生伏旱。

山西 干旱的特点是,干旱来得早,持续时间长,受旱面积大,危害程度重。进入6月中旬后,大部地区出现高温晴热天气。特别是主汛期的7、8月份,降雨量一般只有50—110毫米,比常年偏少5—7成。同时,气温偏高,7、8月平均气温普遍偏高1—2℃,7月极端最高气温,北部为32.8—37.5℃,南部达36.6—40.0℃。高温少雨,导致土壤墒情急剧下降。据8月28日测得的5—50厘米土壤湿度,大部分县市为6—11%,处于干旱或严重干旱状态。其中运城、吕梁、忻县、晋中地区干旱严重。全省农作物受旱面积3300万亩,其中成灾2300万亩,绝收或干死的有300万亩。由于雨季无汛,江河水位低下,8月份,全省

河流来水量比常年同期少 80—90%，漳沱河、汾河、沁河等主要河流基本断流。水库蓄水严重不足，全省蓄水量仅 3.9 亿立方米，仅占常年同期的 48%。由于长期干旱，蝗虫、蚜虫、红蜘蛛等虫害大面积发生，全省病虫害面积约 1000 万亩。

陕西 从 6 月中旬到 7 月中旬，全省降雨普遍偏少，特别是中部和北部，降雨量一般为 90—140 毫米，比常年偏少 5—7 成，有 32 个县市 30 天降雨不到 20 毫米。同时，持续高温天气，土壤失墒严重，关中耕作层土壤含水量仅 7—11%，已低于或接近作物凋萎系数。全省受旱面积 2200 万亩，占秋作物的 55%，有 100 万亩作物大片死苗，190 万亩棉花中有 60 万亩严重受旱；19 万亩杂交玉米制种面积中有 17 万亩受旱，3 万亩绝收，严重影响来年杂交玉米种子供应。由于雨季少雨，河流流量小，水库蓄水少，黄河的主要支流渭河来水量较常年同期偏少 93%，洛河偏少 94%；渭河、洛河、泾河各大灌区引水口以下河段及大部中小河流断流。关中地区 118 座百万立方米以上的水库，只有 64 座有水，蓄水量仅 2.24 亿立方米，其中 40% 集中于冯家山水库，许多塘库放空。7 月下旬后期，全省普降喜雨，部分地区旱情缓解。但 8 月，陕北、关中东部、汉中地区降雨偏少 3—8 成，干旱又复发展，全省受旱面积 1900 万亩，有 130 万人饮水困难。9 月中旬出现大雨、暴雨，旱情解除。

甘肃 6 月下旬以后，全省大部地区持续高温少雨，发生夏秋连旱，从 7—11 月的降水量来看，河西地区一般为 30—50 毫米，比常年同期偏少 4—6 成，其中敦煌仅 1 毫米，比常年同期偏少 96%；河东地区一般为 100—200 毫米，比常年同期偏少 3—6 成。不仅降雨少，而且夏季气温持续偏高，特别 7 月份，日最高气温 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 的日数，河西地区除祁连山区外，有 18—30 天；河东地区除甘南高原和高寒地区外，一般有 10—27 天。许多地方持续高温的天数突破了历史记录。晴热少雨，导致干旱迅速发展，旱情十分严重。全省受旱面积 2195 万亩，成灾 1821 万亩。玉米、洋芋及豆类作物开花授粉主要生育期遇到“卡脖旱”，产量受到较大影响，全省秋粮减产 11.5%。由于雨季降雨稀少，河流流量小，塘库蓄水少，本年省内黄河、长江支流、内陆河来水量约减少 3—9 成，部分河流断流，酒泉地区春末夏初内陆河流量比历年同期减少 2—5 成。因黄河上游降水少，刘家峡水库截止年底，水位比上年同期低 5.93 米，少蓄水 6.74 亿立方米，并直接影响刘家峡、盐锅峡、八盘峡三个水电站的发电量。据统计，本年比上年少发电近 10 亿度，减少 1 成多。夏秋连旱，对牧业生产影响也很大。全省草原受旱面积达 900 多万亩。其中肃南裕固族自治县草原干旱面积 1200 万亩，占草原可利用面积的 60% 以上，牧草减产 5—8 成的有 800 多万亩。天祝藏族自治县草原受灾面积 450 万亩，占可利用草原面积的 80% 以上，受灾严重的草场，牧草生长高度仅 10 厘米，亩产干草仅 40 公斤左右，比上年少 60%。牧草生长发育不良，不仅影响牲畜长膘，而且因严重缺草，使牲畜过冬困难。另外，夏秋连旱底墒差，使冬小麦等秋播作物未能完成播种计划，已播的出苗不多，苗弱，次生根少，分蘖少；已播的 1070 万亩冬小麦有 750 万亩受旱。

宁夏 6 月中旬以后，宁南大部地区未出现透雨，7—10 月降水量为 70—240 毫米，比常年偏少 3—6 成；同时，气温持续偏高，特别 7 月中旬，日最高气温 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 日数达 10 天，致使旱情十分严重。至秋末时，土壤含水量很少，盐池、同心、海原等地耕作层土壤含水量仅 3—8%，旱地干土层达 10—20 厘米。受干旱影响，秋作物大量凋萎、枯死，绝产 70%。南部山区共有 108 个乡镇受灾，农作物受灾面积 480 万亩，成灾面积 138 万亩，减产粮食

8280万公斤。有31万人、94万头牲畜饮水十分困难。由于夏秋干旱，底墒差，本年山区冬小麦播种面积只完成69.7万亩，仅占原计划的82.3%。另外，干旱对牧业和经济果木的影响也很大。牧草生长中期的6—8月，高温少雨，牧草生长受到抑制，或大量死亡，牧草生长后期的9—11月继续干旱，致使草场干枯，羊群吃不饱，膘情差。以产量高、质量优冠誉全国的宁夏枸杞子，因高温干旱，产量下降，例如中宁，夏枸杞总产为11.66万公斤，比上年减产4成。

内蒙古 内蒙古中、西部进入7月以后降雨持续明显偏少，发生伏旱，部分地区干旱持续到9月份，形成伏秋连旱。旱区主要发生在乌盟、伊盟、包头、阿盟及锡盟部分地区，这些地区7—9月降雨总量一般只有30—120毫米，比常年偏少4—6成。同时，8月份还出现高温天气。高温少雨，农田受旱，牧草提早枯萎，农牧业生产受到较大影响。乌盟7月部分地区出现旱象，但旱情最重的时期是8月份，察右后旗、集宁、卓资、凉城月降水量仅10毫米左右，比常年偏少8成，致使莜麦、马铃薯、玉米等作物受灾，灌浆期缩短，干物质累积结束早，秕粒多；四子王旗150万亩农田受旱，减产约4500万公斤，其中豆类减产70%左右；全盟因旱减产粮食2—2.5亿公斤。伊盟夏秋连旱较为严重，有的地区禾苗枯死，造成减产，如准格尔旗农田成灾面积61万亩，占旱地播种面积的81%，减产粮食4000多万公斤。由于干旱时间较长，不少地方水井干涸，如鄂托克旗有近2000眼水井缺水，700眼干涸，造成3万人、8万头牲畜饮水困难，因缺草、缺水，约有7000头（只）牲畜死亡。巴盟的干旱主要发生在7—8月，此期大部地区基本未下过透雨，降水量较常年偏少5—6成，使本来长势较好的牧草过早枯死，牧区和山区受灾牲畜200多万头（只），农田受灾41万亩，其中绝收38万亩，机井水位下降，如乌拉特中旗机井水位普遍下降0.4米，山区旱区下降1米多，有30%的机井干涸，给人畜饮水带来很大困难。赤峰市和哲盟伏旱较明显。赤峰8月大部地区无较大降雨，全年受旱农田538万亩，绝收70余万亩，其中敖汉旗受旱面积112万亩，绝收25万亩；巴林左旗因旱减产粮食近亿斤。哲盟农田干旱面积700万亩，主要发生在8月份，奈曼、开鲁、科尔沁左翼后旗的玉米产量受到很大影响。锡盟部分地区遭受不同程度旱象，正镶白旗和苏尼特右旗农田伏旱面积21万亩，莜麦、山药、杂粮和油料作物普遍减产2—3成，苏尼特右旗有14个苏木（乡）约2万平方公里的土地受旱，致使70万头（只）牲畜饮水觅草困难。

河南 干旱持续时间长，范围广，其程度之重为建国以来所罕见。6月下旬开始少雨，7月份降水量又普遍偏少5—8成，旱情迅速蔓延发展，到7月下旬全省受旱面积达4700万亩，农作物遭受“卡脖旱”，生长发育受到较大影响。同时，豫北地区河流水位下降，流量减少。黄河花园口流量只有237立方米/秒，沿黄河几十处引黄灌溉区引水困难，豫北共产主义渠、卫河、天然文岩渠等河渠发生断流。此后到12月中旬，仅9月上旬及11月中旬有两次明显降水，其余时间降水稀少，其中9月10日—11月5日的总降水量大部地区在30毫米以下，部分地区不足10毫米，发生伏秋冬连旱。据12月10日统计，全省受旱面积达7400万亩，其中严重受旱面积5000万亩，有2100万亩冬小麦严重缺苗断垄。旱情最为严重的豫西地区，由于长期干旱无雨，绝大部分饮水工程（水窖，屋顶接水）没有蓄上水，洛阳、三门峡、焦作、郑州四市的山丘地区饮水困难的人数达204万人，大牲畜57万多头。如洛阳市新安县北冶乡刘黄村、岭后村，群众要昼夜排队等水，有许多群众要到10里、最远

要到20多里之外去拉水。因干旱缺水，饮水不卫生，有4万多人患传染病腹泻。三门峡市渑池县县城供水由宋村、裴营两座水库提供水源，本年因干旱两座水库均在死水位以下，县自来水公司只得定量供水，8月份县城停水15天，城内多数工厂被迫停产，居民仅靠一眼井供水。为解决灾区群众饮水燃眉之急，各市委、市政府动员机关、厂矿、企业、事业单位组织车辆给灾区送水，仅据平顶山、三门峡、洛阳、郑州、济源等市县统计，共出动汽车260多辆，大小拖拉机2860余台，为灾区群众送水。

河北 进入7月，南部地区降雨明显偏少，多数县比常年少4—5成，土壤含水量下降，10—20厘米土层土壤湿度为10—13%，伏旱露头。8月，降雨普遍少，全省平均降雨量仅54毫米，比常年偏少6成，是建国以来同期平均降水量最少年份之一，其中石家庄仅22毫米，比常年偏少87%，沧州17毫米，比常年偏少90%。大汛的8月上旬，全省140多个县中，有80个县降雨量在10毫米以下。邯郸地区自7月20日至8月23日没有下过一场透雨，同时持续出现高温天气，蒸发加剧，土壤含水量急剧下降，8月下旬10厘米深处土壤湿度仅6—8%。此地区的漳河、滏阳河无水，卫河断流，地下水位与上年同期相比下降2—4米。8月下旬前期，全省受旱面积3900万亩，其中绝收200万亩。8月24—26日，邯郸、邢台地区喜降大雨，旱情缓解，而中、北部仍然无雨或只有零星小雨，致使保定、唐山、秦皇岛、张家口、承德等地市干旱面积又有所增加，到8月底全省受旱面积仍有3570万亩。进入9月后旱情才陆续解除。

青海 干旱的特点是，干旱持续时间长，范围广，灾害程度重，为历史少见。东部农业区7—8月持续少雨，总雨量比常年偏少3—5成，并出现晴热天气。入秋后全省降水普遍偏少，其中10月下旬至11月下旬除南部地区外，全省基本无雨。夏秋连续少雨干旱，农牧业生产受到严重影响。土壤含水量很少，浅山地区耕作层土壤湿度平均为9%，部分地区在5%以下。全省农作物受旱面积179万亩，其中海东地区153万亩。由于长期干旱，牧草长势差，牲畜饮水、觅草困难，膘情不如往年。据都兰、乌兰、天峻、德令哈四县市的调查，130万头牲畜中有30万头为三类膘情。全省受旱草场面积5137万亩，其中海西州占4500万亩。由于汛期少雨，河流、水库水位明显下降，省内的黄河、湟水、大通河等主要河流的流量比常年减少3—5成，湟水几乎断流，全省120余座水库的蓄水量仅为历年的61%，龙羊峡水库截止10月20日入库水量累计比往年少42亿立方米，发电受到一定影响。夏秋高温少雨，这为草原蝗虫和毛虫繁衍滋生提供了适宜的气候条件，虫害发生面积达1148万亩，成灾面积682万亩。海北地区许多草场，因蝗虫肆虐，出现大面积“秃斑地”，门源县的产草量比上年下降36.8%，给牲畜越冬带来不利影响。

辽宁 8月，全省虽然出现三次降雨，但雨量少，且分布不均。月降水量除辽东、辽南及沈阳、营口等地一般有40—80毫米外，其它地区为20—50毫米，局部只有5—19毫米，大部地区比常年偏少6—9成，发生不同程度的“秋吊”。全省农作物受旱面积1537万亩，以辽西、辽北旱情最重。

山东 8月雨水稀少，特别东部地区月降水量仅25—80毫米，比常年少5—8成。此时正值农作物生育需水关键期，因而对农作物有一定影响，全省受旱面积220万亩。9月上旬，出现大范围降雨，土壤含水量增加，墒情较好，有利秋作物后期生长发育。

(5) 江淮、黄淮等地秋旱或秋冬连旱